

P5943

ISSN 0002-5208

Tome 16

janvier-juin 1989-90 Fasc. 1-2

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

(Publication trimestrielle)



45, rue de Buffon
F-75005 PARIS

DIRECTEUR : Gérard Chr. Luquet

COMITÉ DE LECTURE : G. Bernardi, J. Bourgogne, C. Dufay,

R. Essayan, Chr. Gibeaux, C. Herbulot, P. Leraut, J. Lhonoré, P. Viette

Dessinateurs et conseillers pour l'illustration : Gilbert Hodebert et Christian Jacquard

ABONNEMENTS 1989

(quatre fascicules)

France 180 F Étranger 190 F

Les chèques doivent être libellés au nom de la revue *Alexanor*, 45, rue de Buffon, F-75005 Paris ; compte de chèques postaux : Paris 17 476 09 F.

Les abonnements partent du début de chaque année ; tout abonnement pris en cours d'année donne droit à la totalité des fascicules de l'année. Les renouvellements sont dus en janvier. Le rattachement s'effectuant par tacite reconduction, les lecteurs qui ne désirent pas renouveler celui-ci sont priés de nous faire parvenir une lettre de résiliation avant le 31 janvier dernier délai.

EN VENTE AU SIÈGE DE LA REVUE

(Port en plus)

Alexanor (années 1959 à 1988). L'année ... France ... 180 F Étranger .. 190 F
Entomologica gallica (4 fascicules 1984) ... France ... 140 F Étranger .. 160 F
Liste des Lépidoptères de France, Belgique et Corse, par P. Leraut 300 F
Liste des abonnés à Alexanor (édition 1983) 50 F
Liste des Lépidoptères de Corse, par Ch. Rungs 150 F

COMITÉ DE DÉTERMINATION

Les spécialistes dont les noms suivent acceptent de déterminer les matériaux qui leur sont soumis mais seulement après critique préalable. Nous rappelons qu'il est d'usage d'offrir au déterminateur, s'il le désire, une partie du matériel communiqué, en remerciement pour son travail.

Acracinae africains : J. PIERRE, 45, Rue de Buffon, F-75005 PARIS.

Colophoridae paléarctiques : G. BALDIZZONE, Via Manzoni 24, I-14100 ASTI, Italie.

Erebidae : P. WILLEN, 9, Rue du Belvédère, F-05100 LARAGNE.

Lycanidae paléarctiques, not. Asie mée. : G. BETTI, Villa «Les Marguerites», 10, Rue des Palmiers, F-06130 GRASSE.

Macropsychidae afro-tropicales : J. BOURGOGNE, Muséum d'Histoire naturelle, Laboratoire d'Entomologie, 45, Rue de Buffon, F-75005 PARIS.

Noctuidae paléarctiques, Phasiinae du globe : C. DUFAY, 18, Avenue Paul-Doumer, F-69630 CHAPONOST.

Nymphalidae sud-américains : H. DESCHAMPS, Université de Provence, Laboratoire de Zoologie, Place Victor-Hugo, F-13331 MARSEILLE Cedex 3.

Pieridae et Lycaenidae paléarctiques ; Pieridae, Nymphalidae, Danaidae afro-tropicaux : G. BERNARDI, 45, Rue de Buffon, F-75005 PARIS.

Pterophoridae paléarctiques : L. BIGOT, Université d'Aix-Marseille III, Faculté des Sciences et Techniques de Saint-Jérôme, Laboratoire de Biologie animale (Écologie), Avenue de l'Escadrille Normandie-Niemen, Case postale 331, F-13397 MARSEILLE Cedex 13.

Rhopalocères himalayens et chinois, notamment *Parnassius* et *Colias* ; *Zygana* non européens : J.-Cl. WEISS, 2, Place G. Hooquard, F-57000 METZ.

Saturniidae américains : C. LEMAIRE, La Croix des Baix, F-64220 GORDES.

Saturniidae paléarctiques et afro-tropicaux : P.-C. ROUGOT, 45, Rue de Buffon, F-75005 PARIS.

Satyrinae d'Afrique tropicale : M. CONDAMIN, 17, Boulevard de Riquier, F-06300 NICE.

Sphingidae afro-tropicaux, Saturniidae du Cameroun : Ph. DARGÈ, Grande Rue, F-21490 CLUNAY.

Yponomeutidae, Ethmiidae, Tortricidae et Pterophoridae paléarctiques : Chr. GIBEAUX, Résidence «Les Roches», 17, Rue Bernard Palissy, F-77210 AVON.

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

ISSN 0002-5208

Tome 16

janvier-mars 1989

Fasc. 1

Sommaire

Éditorial. Alexanor : trentième anniversaire	2
R. Mazel, Ph. Ryckewaert et G. Lutran. Les Lépidoptères des Pyrénées-Orientales (Deuxième supplément à la faune de 1961) (Lepidoptera)	3
Cl. Datreix et R. Essayan. La forme éphialtoïde de <i>Zygaena ephialtes</i> L. en Bourgogne (Lepidoptera Zygaenidae)	8
P. Réal. Découverte de <i>Prochoreutis Aesalus</i> Meyrick, 1903, dans les Alpes françaises. Quelques mentions de Chorutides et de Glyphiptérygides en France (Lepidoptera Choreutidae et Glyphipterigidae) ..	9
G. Chr. Laquet et K. Misja. Une aberration spectaculaire de <i>Diaphaniformis diapha</i> Esp. (Lepidoptera Nymphalidae)	13
L. Bigot, J. Nel et J. Picard. <i>Oxyptilus parvelli</i> nova species (Lepidoptera Pierophoridae)	15
R. Essayan. Sur une singulière prolifération de <i>Catocala nymphaea</i> Esper (Lep. Noctuidae Catocalinae)	22
H. Descimon. La variation géographique du polymorphisme chez les Lépidoptères : femelles bleues et femelles brunes chez <i>Lysandra coridon</i> Poda dans le sud-ouest de l'Europe (Lepidoptera Lycaenidae)	23
G. Brusseau. Contribution à l'inventaire des Lépidoptères de Corse. Quatre espèces de Pyrales nouvelles pour l'île (Lep. Crambidae et Pyralidae)	42
R. Essayan. Découverte de <i>Cosmonympha talia</i> Müller, 1764, en Haute-Marne (Lepidoptera Nymphalidae Satyrinae)	45
P. Réal. Brève mise au point sur <i>Herrichia exelsella</i> Staudinger, 1870 (Lepidoptera, Oecophoridae) ...	46
R. Bérard et Cl. Dafay. <i>Eupithecia cisterminata</i> (Lienig et Zeller, 1846), espèce nouvelle pour la faune française (Lep., Geometridae Larentiinae)	49
B. et Chr. Lalanne-Casson. Note à propos d' <i>Embia serotina</i> Descimon et De Lesse (Lépidoptères Nymphalidae Satyrinae)	52
X. C. Merit. Contribution à la connaissance des Sphingides du sud-est de la France (Lepidoptera, Sphingidae)	53
P. Réal. <i>Xanthorhoe ferrugata</i> f. ind. nov. <i>charlieri</i> . Hommage à Jean CHARLIER (Lepidoptera, Geometridae, Larentiinae)	55
Cl. Datreix et R. Essayan. Nouvelles données dans les Pyrénées françaises de <i>Zygaena osterodensis</i> Reiss (Lepidoptera Zygaenidae)	56
G. Chr. Laquet. Remerciements	57



Éditorial

Alexanor : trentième anniversaire

En 1959, pour remplacer la *Revue française de Lépidoptérologie*, disparue deux ans plus tôt, M. Jean BOURGOGNE, responsable du Département des Lépidoptères au Laboratoire d'Entomologie du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, fondait *Alexanor, Revue des Lépidoptéristes français*, avec l'aide de quelques généreux bienfaiteurs. Il souhaitait relancer l'entreprise brillamment menée par Léon LIHOMME avec *L'Amateur de Papillons* — devenu plus tard *Revue française de Lépidoptérologie* — et poursuivie par Louis LE CHARLES.

Alexanor débuta modestement, offrant trente-deux pages trimestrielles à quelque deux cents abonnés. À cette époque, des difficultés d'impression furent résolues par l'aimable et durable intervention des Éditions Crépin-Leblond. Malgré les critiques acerbes formulées par une poignée de détracteurs manifestement envieux, et les manœuvres de déstabilisation exercées par quelques adversaires acharnés, J. BOURGOGNE persévéra. À ceux qui avaient promis l'extinction rapide de la Revue, il n'eut qu'à opposer le nombre croissant des abonnés, des auteurs et des pages publiées : en 1961, les fascicules passaient de 32 à 48 pages.

Accaparé par d'autres tâches, M. BOURGOGNE — qui m'avait initié dès 1970 à la préparation des manuscrits et aux corrections d'épreuves — me confia la responsabilité de la rédaction en 1974, puis la direction de la Revue en 1977 — direction que je devais temporairement céder à notre Collègue M. Roger MÉTAYE de 1981 à 1985, moi-même écarté momentanément de cette fonction par suite d'une nouvelle tentative de déstabilisation de la Revue.

Contre vents et marées, *Alexanor* a fait son chemin. Avec le temps, nous avons dépassé le millier d'abonnés. Cet accroissement du lectorat, sensible en France comme à l'étranger, a fait d'*Alexanor* non seulement la revue nationale de Lépidoptérologie, mais également une revue d'audience internationale, au point que son sous-titre, «*Revue des Lépidoptéristes français*», ne correspond plus guère aujourd'hui à la réalité des faits.

L'accroissement du nombre des manuscrits s'est traduit par la publication de nombreux suppléments, inclus dans les fascicules ou publiés séparément, et, récemment, par une nouvelle augmentation du volume, chaque fascicule passant de 48 à 64 pages. Parmi les suppléments les plus importants, deux travaux notamment ont contribué au rayonnement d'*Alexanor* : en premier lieu, la *Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse*, de Patrice LERAUT, diffusée à ce jour à plus de 1300 exemplaires, universellement adoptée en Europe comme ouvrage de référence, fréquemment utilisée et citée hors d'Europe, toujours régulièrement commandée, neuf ans après sa parution ; et, dernièrement, la *Liste-inventaire des Lépidoptères de Corse* de Charles E. E. RUNGS, qui remporte également un vif succès. Nous ne manquerons pas d'évoquer ici la collaboration efficace et compétente de notre Imprimeur, la maison belge UNIVERSA, à qui nous sommes redevables d'un travail remarquable à tous égards, et sans qui *Alexanor* aurait sans aucun doute bien du mal à conserver le même niveau de qualité dans les mêmes conditions. Dans le domaine des publications, ajoutons enfin qu'en 1985, *Alexanor* a pris en charge la gestion d'*Entomologica gallica*, dont la parution, temporairement interrompue, reprendra début 1990.

Nous avons évoqué à la fin du tome précédent nos difficultés administratives passagères ; nous réitérons ici nos excuses auprès des lecteurs et des auteurs pour les irrégularités de parution et les remercions à nouveau pour leur compréhension bienveillante.

Exprimons un dernier souhait : celui de voir davantage d'auteurs publier sur les «*Macro*lépidoptères». De nombreux lecteurs déplorent la prépondérance des articles sur les «*Micro*lépidoptères». Nous ne pouvons publier que ce que les auteurs nous proposent. Le abonnés intéressés par les Rhopalocères et la Macrobétéroceres détiennent une mine d'informations, d'observations et d'expériences lépidoptériques inédites. Ainsi, pour rétablir l'équilibre face aux très actifs spécialistes des «*Micros*», une seule issue : Macrolépidoptéristes, à vos plumes !

Gérard Chr. LUQUET

Les Lépidoptères des Pyrénées-Orientales

(Deuxième supplément à la faune de 1961)

(Lepidoptera)

par R. MAZEL, Ph. RYCKEWAERT et G. LUTRAN

Dans son Catalogue des «Macrolépidoptères» des Pyrénées-Orientales⁽¹⁾, C. DUFAY (1961) rassemblait toutes les données disponibles et établissait le fondement de notre connaissance des Lépidoptères de ce département.

Un premier supplément (C. DUFAY et R. MAZEL, 1981), comptant 125 espèces, portait l'inventaire à 1225 espèces, soit au moins autant qu'il en était recensé à la même époque et pour les mêmes familles dans les Alpes-de-Haute-Provence, département français jusqu'alors considéré le plus riche en Lépidoptères.

Nous ajoutons ici 69 espèces, ce qui correspond à un accroissement de notre connaissance faunistique proportionnellement plus important encore qu'en 1981. Ces résultats peuvent être rapportés à deux types d'activités.

1. L'exploration de secteurs géographiques locaux peu prospectés jusqu'alors dans les Albères, les Aspres, les Corbières (G. LUTRAN) ou plus haut en altitude : bassin de Coustouges, haute vallée du Tech, cours moyen de la Têt (G. LUTRAN et Ph. RYCKEWAERT). Dans la mesure où les conditions météorologiques les ont permises, ces observations ont été conduites préférentiellement au printemps ou tard à l'automne, voire en hiver.

2. La participation à divers programmes de recensements faunistiques :

— Inventaire des Lépidoptères de la Réserve naturelle de La Massane (Ph. RYCKEWAERT, 1986), qui a révélé la présence de plus de 250 espèces, souvent en abondance, et qui mériterait d'être poursuivi.

— Inventaire des Lépidoptères du littoral, (R. MAZEL, 1983), effectué pour l'étude de classement conduite par l'Association Ch. Flahaut de Perpignan (J.-J. AMIGO, 1983). Environ 200 espèces actuellement dénombrées sont localisées sur la bordure de l'étang de Canet, où a été découvert *Emblemma blandula*, Noctuelle nouvelle pour la France (C. DUFAY, 1980), accompagnée d'un ensemble remarquable d'espèces hygrophiles, halophiles et psammophiles.

— Exploration préliminaire du versant nord du massif du Madrés (R. MAZEL, 1985, in Proposition de classement ; Association Ch. Flahaut).

— Participation au recensement des Zones naturelles d'Intérêt écologique, faunistique et floristique (Z.N.I.E.F.F. Languedoc-Roussillon, R. MAZEL).

Sur une façade méditerranéenne réduite et pour une surface relativement modeste, le département des Pyrénées-Orientales apparaît, à l'issue de ces recherches, le premier en France pour le nombre des espèces recensées. Sa diversité écologique, liée à un étagement altitudinal très marqué en régime climatique méditerranéen, explique ces faits. Seules la prise en compte et l'intégration des milieux naturels dans la gestion de l'espace par les Communes,

(¹) Quelques exemplaires encore disponibles peuvent être commandés à : « Vie et Milieu », Laboratoire F. Arago, F-66650 Banyuls-sur-Mer.

le Département et la Région assureront la pérennité de cette richesse. Tributaire des équilibres écologiques, elle se révèle sensible et constitue, de ce fait, un excellent test faunistique qui doit être utilisé dans tout plan d'aménagement à court ou à long terme.

Liste des espèces découvertes depuis 1981

Le classement suivi est celui de R. W. HODGES *et al.* (1983). Pour faciliter les correspondances, les nombres entre parenthèses renvoient à la liste de P. LERAUT (1980).

Les initiales sont celles des auteurs.

Les dates correspondent aux observations effectives, d'autres périodes de vol demeurant possibles pour certaines espèces.

Hesperiidae

Syrichthys proto aragonensis Sagarra (2903 a). — Balxas (P. R.), IX.

Nymphalidae

Apatura iris L. (2954). — Betllans (P. R.), VII.

Zygaenidae

Adsetta manni Lederer (224). — Caudiès de Fenouillèdes (R. M.), VI.

Drepanidae

Ochropacha duplaris L. (3189). — Ayguatebia ; Talau (G. L.). Forêts du Madràs (R. M.), VII.

Achlya flavicornis L. (3191). — Canaveilles (G. L.), III, IV.

Geometridae

Oenochrominae

Alsophila quadripunctaria Esper (3199). — L'Albère ; Rabouillet (G. L.), XII.

Ennominae

Semiothisa notata L. (3617). — Arles-sur-Tech ; Coustouges (G. L.), VII, VIII. Fenouillet ; Villefranche-de-Conflent (R. M.), VI.

Semiothisa liturata Clerck (3620). — Coustouges (G. L.), Escaro ; Saint-Thomas-les-Bains (P. R.), Fenouillet (R. M.), VI.

Cepphis advenaria Hübner (3638). — Maureillas ; Caudiès de Fenouillèdes (G. L.), VII.

Plagodis dolabraria L. (3645). — Saint-Laurent-de-Cerdan (P. R.), L'Albère, Arles-sur-Tech (G. L.), V, VI.

Ennomas quercinaria Hufnagel (3657). — La Massane (P. R.), La Preste (G. L.), VIII, IX.

Oreapteryx sambucaria L. (3669). — Rabouillet (R. M.), La Massane ; Fontpédrouse ; Ossija (P. R.), Betllans ; Villeroge ; Arles-sur-Tech ; Caudiès de Fenouillèdes (G. L.), VI.

Apoclima hispidaria D. & S. (3672). — L'Albère ; Vingrau (G. L., R. M.), La Massane (P. R.), III.

Apoclima pilosaria D. & S. (3673). — L'Albère ; Cèret ; Coustouges ; Canaveille (G. L.), VII, VIII ; Les Cluses (R. M.), III.

Agriopsis leucophaea D. & S. (3682). — Montesquieu ; Nèfiach (G. L.), II ; L'Albère (G. L., R. M.), III.

Peribatodes secundaria Esper (3707). — Sournia (G. L.), VIII.

Alcis jubata Thunberg (3715). — Prats Balaguer (G. L.), VII, VIII.

Hypomecis roboraria D. & S. (3717). — La Massane (P. R.), Saint-Laurent-de-Cerdan (R. M.), Maureillas (G. L.), VI, VII.

Ectopis extersaria Hübner (3726). — Arles-sur-Tech (G. L.), VII.

Aethalura punctulata D. & S. (3727). — Montferrer (G. L.), IV.

Theria primaria Haworth (3742). — Coustouges (G. L.), I, II.

Odonthognophos dumetata daubearia Boisduval (3749 a). — Villefranche-de-Conflent (G. L.), IX.

Gnophos crenulatus pyrenaica Oberthür (3758 a). — Vernet-les-Bains (L. RÉZBÁNYAI-RESER, 1986), VII, VIII.

Larentiinae

Cyclophora albipunctata Hufnagel (3223). — Sournia (G. L.), VIII.

Anticlea derivata D. & S. (3386). — Casteils ; Font-Romeu ; Ossèja (G. L.), Jujols (P. R.), IV, VI.

Thera britannica Turner (3412). — La Preste (G. L.), VIII, IX.

Thera cupressata GEYER (3416). — Salses (G. L.), X.

Hydriomena ruberata Freyer (3431). — Saute ; Ossèja (G. L.), V.

Hortisme calligraphata Herrich-Schäffer (3439). — Prats Balaguer (G. L.), VII.

Epirrita autumnata Borkhausen (3462). — La Preste (G. L.), VII.

Operophtera fagata Scharfenberg (3464). — L'Albère (G. L.), XI.

Perizoma affinitata Stephens (3467). — Fontpédrouse ; La Preste (G. L.), VI, VIII.

Hydrelia flammeolaria Hufnagel (3598). — Prats de Mollo (G. L.), VII.

Trichopteryx carpinata Borkhausen (3603). — Col de Jou (G. L.), IV, V.

Notodontidae

Rhegmatochila alpina Bellier (3848). — Coustouges ; Corbère ; Vernet-les-Bains (G. L.), Vallée de l'Ample ; Villefranche-de-Conflent ; Escaro ; Betllans (P. R.), V, VI, VIII.

Arctiidae

Dysauxes ancilla L. (3936). — La Massane (P. R.), Amélie-les-Bains (Dr TAVOILLOT), VI.

Lymantriidae

Dicallomera fascelina L. (3862). — Prats Balaguer (P. R.), VII.

Noctuidae

Hypeninae

Polypogon tentacularia L. (4655). — La Preste (G. L.), VI, VII.

Catocalinae

Catocala electa Vieweg (4610). — Canohès (P. R.), Cèret (G. L.), IX.

Plusiinae

Panchrysia v-argenteum Esper (4584). — Prats Balaguer (G. L.) (G. LUTRAN, *Alexanor*, 1986) ; Saint-Thomas-les-Bains (P. R. et Dr TAVOILLOT), VII, VIII.

Nolinae

Nola praetextula Chrétien (3951). — Banyuls-sur-Mer ; Castelnou (G. L.), IV. Selon H. DE TOULGOËT (1982), ce taxon n'est qu'une variété de *N. subchlamydula* Stgr. Or, cette dernière espèce est déjà citée de Banyuls dans le Catalogue de 1961, de même que de Vernet et de Villefranche, mais nous ignorons auquel des deux taxa s'appliquent précisément ces références ...

Chloephorinae

Earias vernana Hübner (4568). — Canet-Plage (G. L.), VI.

Acronictinae

Moma alpium Osbeck (4340). — Cérêt (C. DUFAY et R. M.), Les Cluses (R. M.), VI.
Jocheaera alni L. (4342). — Coustouges ; Arles-sur-Tech ; Vernet-les-Bains ; Nohèdes (G. L.), VI.

Bryonycta pineti Staudinger (4355). — Coustouges ; col de Tulla ; Canigou ; mont Coronat (G. L.), VII, IX.

Amphipyryinae

Apamea illyria Freyer (4422). — Fontpédrouse (G. L.), VI, VII.

Apamea anceps D. & S. (4423). — Bocal du Tech (G. L.), V.

Mesapamea didyma Esper (= *secalella* Remm) (4435, *partim*). — Saint-Cyprien-Plage ; Bocal du Tech (R. M.), VII, IX. Exemplaires séparés de *M. secalis* L. par l'examen des genitalia. Diverses localités du département devront être ajoutées après étude du matériel actuellement classé sous le nom de *M. secalis* dans les collections.

Celaena leucostigma Hübner (4464). — Canet-Plage ; Saint-Cyprien-Plage (G. L.), VII.

Nonagria typhae Thunberg (4465). — Canet-Plage (G. L.), VII, IX.

Archanaia dissoluta Treitschke (4468). — Canet-Plage (G. L.), VI.

Archanaia sparganii Esper (4470). — Bages ; Canet (G. L.), VII, VIII.

Archanaia algae Esper (4471). — Canet (G. L.), Canet-Plage (P. R.), VII.

Oria musculosa Hübner (4475). — Amélie-les-Bains (Dr TAVOILLOT).

Sesamia cretica Lederer (4479). — Canet-Plage ; Saint-Cyprien-Plage (P. R.), IX.

Charanyca trigrammica Hufnagel (4480). — Trévilach (G. L.), col Saint-Louis (P. R.), VI, VII.

Cosmia diffinis L. (4398). — Corbère (G. L.), VII.

Amphipyra berbera svenssoni Fletcher (4370 a). — Coustouges (G. L.), VIII.

Anthraxia ephialtes Hübner (4378). — Perpignan (R. M.), VIII.

Cutelliinae

Xanthia aurago D. & S. (4324). — Tout le département, à moyenne altitude. VIII, IX.

Xanthia togata Esper (4326). — La Preste (G. L.), IX, X.

Meganephria bimaculosa L. (4257). — Col de la Bataille (P. MOTHIRON et P. R.), Castelnou (G. L.), IX.

Noctuinae

- Agrotis turatii* Standfuß (3974). — Via (G. L.), V.
Euxoa vitta Esper (3956). — Sauto (G. L.), Mont-Louis (Dr TAVOILLON), IX.
Ochropleura signifera D. & S. (3997). — Canigou (G. L.), VII, VIII.
Diarsia guadarriamensis Boursin (4051). — Porté-Puymorens (A. GARCIA et Coll., 1983), Llo (G. L.), Ossèja (P. R.), VII, VIII.
Eurois occulta L. (4075). — Col de Creu ; col de Sansa (R. POIVRE, 1985) ; Fontpédrouse (G. L.), Canaveilles ; Porté (P. R.), VII, VIII.
Paradiarsia sobrina Duponchel (4041). — Prats Balaguer ; Ossèja ; Porté (P. R.) ; Fontpédrouse ; La Preste (G. L.), VII, IX.
Chersotis oretina Dufay (4018 bis). — Col de Portos ; col Mitja (R. M.), Fetges ; Porté (P. R.), Fontpédrouse (P. R. et G. L.), VII, IX. Les exemplaires pyrénéens ne semblent séparables de *C. alpestris* Boisduval que par l'examen des genitalia. Les deux espèces cohabitent vraisemblablement partout en altitude dans les Pyrénées-Orientales.
Noctua tirrenica Biebinger et al. (4030 bis). — Partout à basse et moyenne altitude ; col de la Bataille ; Castelnou ; Maureillas, La Massane, etc. VII, VIII. Cohabite avec *N. fimbriata* Schreber à Fenouillet (P. R.), et Fontpédrouse (G. L. ; P. R. et P. MOTHERON). *N. fimbriata* existerait seul dans certains biotopes d'altitude plus élevée : Coustouges ; Prats de Mollo ; Palau de Cerdagne (G. L.) et probablement dans une partie des localités citées par le Catalogue de 1961.

Références bibliographiques

- Amigo (J.-J.), 1983. — Recueil de notes sur le complexe littoral de Canet-Saint-Nazaire. Proposition de classement. Association Ch. Flahaut éd., Perpignan.
Dufay (Cl.), 1961. — Lépidoptères. I. Macro-lépidoptères. In : Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées-Orientales, 6. Supplément à Vie et Milieu, 12 (1) : 1-156.
Dufay (Cl.), 1980. — Découverte de deux Noctuidae nouveaux pour la faune française continentale. *Alexandria*, 11 (5) : 235-238.
Dufay (Cl.) et Mazel (R.), 1981. — Les Lépidoptères des Pyrénées-Orientales. Supplément à la faune de 1961. *Vie et Milieu*, 31 (2) : 183-191 ; 31 (3-4) : 329-337.
Garcia (A.), Pérez De-Gregorio (J. J.) et Román (I.), 1983. — Sur quelques Noctuidae nouveaux ou intéressants pour les faunes de Catalogne, d'Espagne et de France. *Alexandria*, 13 (1) : 5-9.
Hodges (R. W.) et al., 1983. — Check list of the Lepidoptera of America north of Mexico. Cluskey and Wedge entomological Research Foundation éd., U. S. National Museum of Natural History, Washington, D. C.
Leraut (P.), 1980. — Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. Supplément à *Alexandria*, Paris, 334 p.
Lafan (G.), 1986. — *Panchrysia v-argenteum* dans les Pyrénées. *Alexandria*, 14 (5) : 206-207.
Mazel (R.), 1983. — Évaluation et signification de la faune lépidoptérologique du complexe de Canet-Saint-Nazaire. In : Amigo (J.-J.), Recueil de notes... [voir ci-dessus cette référence].
Mazel (R.), 1985. — Caractères originaux de l'entomofaune du massif du Madris. In : Réserve naturelle du Madris. Proposition de classement. Association Ch. Flahaut éd., Perpignan.
Pelre (R.), 1985. — *Euxoa occulta* L. : une Noctuelle inédite des Pyrénées-Orientales. *Alexandria*, 14 (3) : 98.
Rishányi-Réser (L.), 1986. — *Geophis italohelveticus* sp. nova, eine bisher übersehene Spannerart aus den Südalpen, und über den *consulatus*-Formenkreis Südwesteuropas (Lepidoptera, Geometridae). *Notulae lepidopterologicae*, 9 (1-2) : 99-142.
Ryckewaert (Ph.), 1986. — Les Lépidoptères de la réserve de La Massane. Laboratoire Arago, Banyuls-sur-Mer.
Toulgoët (H. de), 1982. — Qu'est-ce que *Nola praxitelus* Chrétien ? *Alexandria*, 12 (5) : 205-206.

Les auteurs désirent prendre contact avec toute personne souhaitant participer à l'élaboration d'un catalogue des Micro-lépidoptères des Pyrénées-Orientales.

G. L., 5, Place Bardou-Job, F-66000 Perpignan.

R. M., 6, Rue des Cédres, F-66000 Perpignan.

Ph. R., 8, Lotissement La Carreau, F-97270 Saint-Esprit (Martinique).

La forme éphialtoïde de *Zygaena ephialtes* L. en Bourgogne

(Lepidoptera Zygaenidae)

par Claude DUTREIX et Roland ESSAYAN *

Le polymorphisme exceptionnel de *Zygaena ephialtes* L. est bien connu (BOVEY 1982 ; NOVÁK, SEVERA et LUQUET, 1983 : 288-289). En France, la morphé *ephialtes*, «noir et blanc» (voisine des *Syntomis* par l'habitus), prédomine dans l'extrême sud (sud des Alpes, Hérault, Aude, Pyrénées-Orientales, etc.). Dans le reste du territoire occupé par la Zygène de la Coronille, c'est la morphé *peucedani*, «noir et rouge», qui est exclusivement présente.

Dans toute la moitié nord de la France, les exemplaires homozygotes «noir et blanc» sont très rares. Or, dans cette même revue, CL. AUVRAY (1983) a signalé la présence, à un taux de 5 %, de la morphé *ephialtes* dans une population du Loir-et-Cher. É. DROUET cite 4 ♂♂ et 2 ♀♀ de type éphialtoïde dans une population vendéenne extraordinairement abondante en 1979. Pour le Nord-Est, J.-CL. WEISS (1979) en cite également un exemplaire à Saint-Michel (Meuse).

En Bourgogne, malgré de très nombreuses prospections depuis 1976, nous n'avons observé que trois exemplaires de la morphé typique *ephialtes*, tous dans le département de l'Yonne :

- Misery (géocode U.T.M. EN 46), 1 ♀ le 16-VII-1981 (CL. DUTREIX *leg.*) ;
- Vermenton (EN 57), 1 ♂ le 21-VII-1985 (R. ESSAYAN *leg.*) ;
- Forêt de Rochefort (EN 98), 1 ♂ observé le 26-VII-1985 (R. ESSAYAN).

Pour terminer, précisons que *Z. ephialtes* semble en extension dans l'ouest de la France, suivant sa plante-hôte ; mais le râtissage systématique des bords de route et des talus risque d'ancristir rapidement le phénomène.

Références bibliographiques

- AUVRAY (CL.), 1983. — *Zygaena ephialtes* morphé *ephialtes* dans le Loir-et-Cher (Lep. Zygaenidae). *Alexandria*, 13 (1) : 27.
- BOVEY (P.), 1982. — Que représentent les formes orange chez *Zygaena ephialtes* (Linné) ? (Lep. Zygaenidae). *Alexandria*, 12 (3) : 349-361, 1 pl. coul.
- DROUET (É.), 1980. — Captures intéressantes de Lépidoptères réalisées dans l'ouest de la France (années 1979 et 1980). *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France*, n. s., 2 : 121-129.
- NOVÁK (L.), SEVERA (F.) et LUQUET (G. Chr.), 1983. — Le Multitude nature des Papillons d'Europe. 352 p., 128 pl. coul. Éditions Bordas, Paris.
- WEISS (J.-CL.), 1979. — Liste commentée des Lépidoptères de Lorraine-Alsace et des régions limitrophes. Part. 1 : Rhopalocera et Zygaenidae. *Linnæana belgica*, 7 (11) : 411-434.

* 22, rue Turgot, F-21000 Dijon.

**Découverte de *Prochoreutis holotoxa* Meyrick, 1903,
dans les Alpes françaises
Quelques mentions de Choreutides
et de Glyphiptérygides en France**

(Lepidoptera, Choreutidae et Glyphipterigidae)

par Pierre RÉAL

**1. *Prochoreutis holotoxa* Meyrick,
espèce nouvelle pour la faune de France**

Il y a cinq ans, nous avons entrepris de trier les «Microlépidoptères» de la collection du Commandant BERTHET, que nous avions acquise en 1973. Ce fut un travail monstrueux, toutes les familles étant mêlées, y compris les Pyrales, et même quelques petits Hétérocères. Nous avons d'emblée remarqué trois petits Choreutidae alpins que nous avons placés à côté de *Prochoreutis myllerana* F. ; or, entre-temps est parue la révision magistrale des «Glyphipterigidae *sensu lato*», publiée par DIAKONOFF (1986). Nous y avons reconnu des espèces qu'il est utile de citer (cf. plus bas). Nous avons ainsi décidé d'examiner plus avant certains exemplaires d'identité peu évidente (ce n'est pas terminé). Mais dès maintenant, nous pouvons citer deux mâles et une femelle de *Prochoreutis holotoxa* Meyrick, trouvés dans l'Isère, aux Étages-en-Oisans, à 1600 m d'altitude : un couple est étiqueté du 25 août 1933 à 19 h ; un mâle provient du même endroit, recueilli le 4 août 1938. Il n'est pas impossible que nous détenions d'autres exemplaires, soit de la même espèce, soit d'espèces voisines, susceptibles d'être pratiquement confondus avec *P. holotoxa*. Mais tout examen ultérieur requiert la préparation des genitalia.

L'exemplaire mâle de *P. holotoxa* capturé le 4 août 1938 a été préparé sous le n° Réal 2472. DIAKONOFF figure (pl. 4, fig. 33-1 et 33-2) un mâle du Tyrol septentrional (Vennatal), 2 000 m, pris le 17 juillet 1955 (K. BURMANN leg.), et une femelle de même provenance, récoltée le 3 août 1942 (K. BURMANN leg.). Le Papillon peut passer pour un petit *P. myllerana* à fond noir, peu éclairci au-delà de la ligne transverse post-discale, qui est un peu plombée, mais assez régulièrement arquée. Dans la zone subterminale, la ponctuation blanche est remplacée par une trace plombée. Il est cependant fort difficile de reconnaître l'espèce macroscopiquement, car un semis abondant d'écailles blanches s'étend sur la partie médiane de l'aile et, sous un certain angle, il ressort des encoches dans la ligne post-discale blanche plus ou moins plombée, rappelant celles qu'on observe chez *Anthophila fabriciana*. Nous estimons que seuls les genitalia sont probants.

Chez le mâle (cf. DIAKONOFF, pl. 35, fig. 33-1 et 33-2, concernant respectivement un exemplaire de Zermatt et un exemplaire du Groß Glockner), l'uncus est presque semi-cylindrique avec, de chaque côté, des barboles tombantes, bien alignées, peu serrées, de longueur sensiblement constante, et assez courtes. Sur les côtés de l'uncus, les prolongements du vinculum dominant, sous forme de deux bandes arquées et courtes. Pas de gnathos visible.

Valves larges, à bord inférieur ventru, arrondi, à peu près deux fois plus longues que larges, dessinant une pointe distale supérieure qui comporte des épines courtes et serrées. La valve porte, sur la plus grande partie de sa surface, des soies épaisses, à pointe aiguë, réfléchies, insérées sur une grande largeur le long des bords distal et ventral. Ces soies atteignent en longueur la largeur de la valve et sont très densément serrées. Les valves portent aussi une frange de fortes écailles, presque aussi longues que les soies réfléchies. Le pénis est assez épais, presque droit ; sa longueur égale sensiblement celle du bord ventral de la valve jusqu'à son incurvation verticale.

Dans les genitalia, aucune confusion ni comparaison n'est possible avec *Anthophila fabriciana* (pl. 29, fig. 19-1), dont la valve porte une pointe au milieu du bord dorsal ; cette valve est nettement échancrée au milieu du bord distal ; l'uncus se termine en pointe aiguë brusquement rétrécie, portant une touffe de soies denses et longues ; le gnathos, en crochet, est aussi long que l'uncus ; le pénis est court et large, sinué.



FIG. 1. — Genitalia mâles de *Prockoreutis holotoxa* Meyrick. Les Étages-en-Oisans (Isère), 1600 m, 4 août 1938, Cdt BERTHEY leg., coll. Réal, prép. Réal n° 2472. a, ensemble de l'armature génitale ; b, angle apical supérieur de la valve ; c, détail de l'uncus ; d, pénis.

Nous n'avons pas préparé les genitalia femelles de *P. holotoxa*, dont on trouvera une figure dans le travail déjà cité de DIAKONOFF (pl. 121, n° 33).

P. holotoxa, décrit du Karer See, 2500 m d'altitude (Tyrol méridional), est également connu d'autres localités du Tyrol (il y descend jusqu'à 1300 m) ; il existe en Autriche (Groß Glockner) et en Suisse (Zermatt, 1900 m). Il a pour synonymes *Choreutis sibirica* Hackman, 1947 (décrit du Souyétouk occidental) et *Ch. incerta* Clăpușe, 1970, décrit de Feldioara (Roumanie, district de Covasna — en hongrois, Kovaszna) ; cette localité se situe à proximité de la rivière Feketeug, aux environs de Brașov (en hongrois, Brassó), dans l'est des Alpes de Transylvanie, entre les 45° et 46° parallèles, peu à l'est du 26° méridien (*).

Toutes les captures ont été effectuées de la fin de juillet à la fin d'août.

(*) D'après le Code postal roumain (Codul postal localităților din R. S. R., 1974), il n'existe aucune localité du nom de Feldioara dans le district de Covasna. En revanche, il s'en trouve deux dans le district de Brașov, une autre dans celui de Cluj, une enfin dans celui de Vrancea (N. d. I. R.).

2. Quelques mentions de Choreutidae et Glyphipterigidae en France

La récente parution du bel ouvrage d'A. DIAKONOFF nous a permis de bien préciser presque tout ce que nous avons en collection. Il nous semble utile d'en exposer le profit qui en est résulté, car DIAKONOFF évoque le dédoublement de plusieurs espèces, la confusion entre certaines espèces et même entre formes infrasécifiques, et beaucoup de nouveautés. La connaissance des répartitions est donc souvent très incertaine : nous désirons seulement donner ici un maximum de mentions.

On aura une idée de l'importance du travail publié et de l'insuffisance des connaissances en considérant les chiffres suivants :

Choreutidae : sur 79 espèces citées dans l'ouvrage, 43 ne sont connues que depuis 1969 ou plus récemment.

Glyphipterigidae : sur 59 espèces citées, 25 sont connues depuis seulement 1964 ou plus récemment !

Au passage, signalons que cet ouvrage ne mentionne que deux espèces, en Corse, *Anthophila fabriciana* L. et *Tebenna bjerkandrella pretiosana* Dup., ce qui traduit évidemment une grande carence dans les prospections. L'ouvrage contient deux lacunes — qu'on excusera — dans les planches de répartition n° 173 et 175, les *Glyphipterix nicaeella* Möschler et *haworthana* Stephens étant bien français, ce qui ressort du texte, et que les microlépidoptéristes avertis savent bien.

Par rapport à la *Liste* de P. LERAUT (p. 81-82, Glyphipterigidae ; p. 86, Choreutidae), sans nous attarder aux changements de nomenclature et de classification qui ne sont ni de notre ressort ni de notre propos, remarquons qu'il n'y a pas de changement dans les Glyphipterigidae, sauf en ce qui concerne la séparation de la spp. *pietruskii* Novicki de *G. bergstrasserella* F. ; en revanche, une espèce nouvelle apparaît dans les Choreutidae : *Tebenna micalis* Mann (ex-*pretiosana* sensu Millièrè). DIAKONOFF montre que cette dernière espèce est commune en région méditerranéenne, tandis que le vrai *pretiosana* est moins répandu.

Nous rappellerons enfin que *Glyphipterix majorella* Heinemann tombe en synonymie non derrière *G. gianelliella* Ragonot (comme le rapporte L. LHOMME avec doute), mais derrière *G. equitella* Scopoli, et que *G. simpliciella* Stephens remplace *G. fischeriella* Zeller.

Nous avons annoncé notre intention de fournir quelques repères. Il nous manque actuellement en collection trois espèces de Choreutidae et trois de Glyphipterigidae. Mais nous pouvons d'ores et déjà mentionner les données suivantes :

- *Anthophila fabriciana* Linné : Seine-et-Marne, Seine-Saint-Denis, Ain, Rhône, Loire, Isère, Drôme, Alpes-de-Haute-Provence, Tarn, Puy-de-Dôme.
- *Prochoreutis myllerana* Fabricius : Loiret, Jura.
- *Prochoreutis holotaxa* Meyrick : Isère.
- *Prochoreutis stellaris* Zeller : Isère, Hautes-Alpes.
- *Tebenna bjerkandrella* Thunberg : Hautes-Alpes.
- *Tebenna bjerkandrella pretiosana* Dup. : Vaucluse.
- *Tebenna micalis* Mann : Var.
- *Choreutis pariana* Clerck : Alpes-de-Haute-Provence.
- *Choreutis nemorana* Hübner : Vaucluse, Isère.

- *Glyphipterix thrasonella* Fabricius : Haute-Saône, Doubs, Jura, Ain, Haute-Savoie, Isère, Puy-de-Dôme, Tarn.
- *Glyphipterix fusconiridella* Haworth : Puy-de-Dôme.
- *Glyphipterix glanelliella* Ragonot : Hautes-Alpes.
- *Glyphipterix equitella* Scopoli : Isère, Puy-de-Dôme, Tarn.
- *Glyphipterix equitella minorella* Snellen : Tarn.
- *Glyphipterix heptaglyphella* Le Marchand : Pyrénées-Orientales, Hautes-Alpes.
- *Glyphipterix haworthana* Stephens : Doubs, Jura.
- *Glyphipterix forsterella* Fabricius : Meurthe-et-Moselle, Seine-et-Marne, Jura.
- *Glyphipterix simplicella* Stephens : Seine-et-Marne, Loiret, Puy-de-Dôme, Tarn, Doubs, Pyrénées-Orientales, Vaucluse.

Littérature consultée

Diakonoff (A.), 1985. — *Glyphipterigidae sensu lato* (Tortricidae Hilarographini, Chorutidae, Brachodidae (part), Immidae et Glyphipterigidae). In : Ansel (H.-G.), Gregor (F.), Rehner (H.) und Roesler (R.-U.), *Microlepidoptera palaearctica*, 7, Vol. 1, 436 p., Vol. II, 175 pl. G. Braun édit., Karlsruhe.

Loubassare T1, Avenue du Docteur Bertrand, F-13090 Aix-en-Provence.

Éditions entomologiques



Périodiques : Bulletin de la Société Sciences Nat
Miscellanea Entomologica
Novitates Entomologicae

Livres anciens d'entomologie

Éditeur de la luxueuse série des Coléoptères du Monde
2, rue André Mellenne, Venette, F-60200 Compiègne

Tél. : (16) 44.83.31.10

— Catalogue sur demande —

Une aberration spectaculaire de *Didymaeformia didyma* Esp.

(Lepidoptera Nymphalidae)

par Gérard Chr. LUQUET et Kastriot MISIA

Le 10 juin 1988, l'un d'entre nous (K. M.) a eu la bonne fortune de recueillir une femelle particulièrement aberrante de Mélitée orangée (*Didymaeformia didyma*) ; cette aberration remarquable mérite d'être succinctement décrite ici.

Le sujet présente l'aspect très foncé de la forme *lesora* Fruhstorfer, dont un exemplaire tyrolien est représenté dans l'ouvrage de FORSTER et WOHLFAHRT (1976 : 152, pl. 18, fig. 18). Sur le dessus, le gris sombre envahit pratiquement toute la surface des quatre ailes, si ce n'est, aux antérieures, une courte fascie costale crème juste avant l'apex, et, aux postérieures, une tache orange vif située dans l'aire basilaire, épousant la forme d'un croissant dont la concavité fait face à l'angle anal. Les taches noires, plus ou moins noyées dans l'obscurcissement général du fond, sont pour la plupart étirées dans le sens longitudinal.

Au revers, la répartition des couleurs orange et crème demeure celle d'un exemplaire normal ; les taches noires, en revanche, sont très développées et montrent une disposition radiaire, résultant de la fusion des points en stries longitudinales internervurales.

Nos recherches dans la littérature ne nous ont pas permis de trouver la représentation d'une aberration semblable, que ce soit chez *didyma* ou chez une autre espèce de Mélitée. LÉON L'HOMME (1923 : 59) cite, parmi les aberrations de *didyma*, une forme individuelle nommée *radiata*, décrite par OBERTHÜR. Prise aux environs de Marseille par Gédéon FOULQUIER, cette somation se caractérise par la fusion des points, qui se réunissent en traits, et pourrait montrer quelque ressemblance avec l'exemplaire décrit ci-dessus.

La femelle aberrante décrite dans la présente note a été recueillie sur une colline voisine de la «Nouvelle Plage» de la ville de Vlorë (Albanie), vers 150 m d'altitude. Ce biotope et les collines environnantes sont plantés d'Orangers jusque vers 60 m, et d'Oliviers au-dessus ; quant à leur végétation spontanée, elle est principalement représentée par les espèces suivantes : *Rosa canina*, *Rubus ulmifolius*, *Sambucus nigra*, *Sambucus ebulus*, *Pteridium aquilinum*, *Arum italicum*, *Capsella bursa-pastoris*, *Euphorbia helioscopia*, *Daucus carota*, *Mercurialis annua*.

Résumé

Dans la présente note, les auteurs relatent la capture en Albanie, à Vlorë («Nouvelle Plage»), d'une aberration femelle particulièrement spectaculaire de *Didymaeformia didyma* Espren.

Përmbledhje

Në këtë shkrim autorët bëjnë fjalë për kapjen në 10 qershor 1988 në kodrat mbi «Plazhin e Ri» të Vlorës të një aberracioni të shkëlqyer që i përket fluturës *Didymaeformia didyma* (Familja Nymphalidae). Ndryshime të theksuara, krahas atyreve të figurës së anës së sipërme të fluturave, vihen re sidomos në sistemin e figurës të anës së poshtme të fluturave, ku njollat janë shumë të zgjatara dhe shumë të zeza. Në të dyja anët e fluturave ndryshimet janë simetrike. Aberracioni ruhet në fondin shkencor të Mazgut të Shkencave Natyrore, Tiranë.



1



2

FIG. 1 et 2. — *Diphyasformis dihyas*, femelle, individu aberrant, 10-VI-1988, «Nouvelle Plage», Vlora, Albanie [Kodrat mbli «Plazhin e Ri», Vlora, Shqipëri]. 1, face supérieure. 2, face inférieure.

Riassunto

Nella presente nota, gli autori segnalano la cattura in Albania a Valona, «Nuova Spiaggia» (Vlorë, «Plazhin e Ri») di una aberrazione femminile particolarmente vistosa di *Diphyasformis dihyas* Esper.

Auteurs cités

Ferster (Walter) und Wohlfahrt (Theodor A.), 1976. — Die Schmetterlinge Mitteleuropas. 2. Tagfalter. Diurna (Rhopalocera und Hesperidae). 180 p., 41 fig. dans le texte, 28 pl. coul. Deuxième édition revue et augmentée. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.

Lhomme (Léon), 1923. — Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. 1 (4), Macrolépidoptères. Léon Lhomme éditeur, Le Carriol, par Douelle (Lot), p. 49-64.

G. Chr. L., Laboratoire d'Entomologie du Muséum national d'Histoire naturelle,
45, Rue de Buffon, F-75005 Paris.

K. M., Universiteti i Tiranës «Enver Hoxha»,
Fakulteti i Shkencave të Natyrës, Katedra e Zoologjisë,
AL-Tirana, Shqipëria/Albanie.

Oxyptilus pravieli nova species

(Lepidoptera Pterophoridae)

par Louis BIGOT, Jacques NEL et Jacques PICARD

À l'époque où nous cherchions à délimiter la répartition géographique d'*Oxyptilus bunari*, G. Chr. LUQUET nous avait communiqué pour étude, et nous l'en remercions vivement, un grand mâle (envergure : 23 mm) d'un *Oxyptilus* conservé au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris et provenant de la collection de G. PRAVIEL. Ce spécimen est accompagné de trois étiquettes : «Cabane/du Contrat/VII.09/pentes du Ventoux/Vaucluse», «*Oxyptilus maculatus*» et «H. Brown/det. Chrétien». Les genitalia ont été examinés (préparation M. L. Bigot n° 141, M. N. H. N. Paris). Nous avons alors constaté que, bien que présentant de fortes macules blanches, il ne s'agissait nullement de *Procopperia maculata* (Constant, 1865), mais d'un vrai *Oxyptilus*, proche d'*O. distans*, qui ne correspondait exactement à aucune des espèces déjà connues. Des spécimens montagnards semblables existaient dans la collection de L. BIGOT, originaires de Savoie, des Hautes-Alpes et des Pyrénées-Orientales.

L'un d'entre nous (J. N.) entreprit alors, au printemps 1988, de rechercher cette espèce au voisinage de la Cabane du Contrat, et récoltait ainsi, vers 1400 m, sur la Composée Chicoracée *Crepis albida*, des chenilles qui, élevées, donnèrent trois mâles et une femelle identiques à l'exemplaire provenant de la collection de G. PRAVIEL. Les chenilles et chrysalides différaient de celles déjà connues dans le genre *Oxyptilus*.

1. Description

Habitus. Envergure comprise entre 20 et 23 mm, les mâles étant un peu plus grands (21 à 23 mm) que les femelles (20 à 21 mm).

Tête brune ; palpes bruns avec le bord dorsal blanc et une touffe ventrale de longs poils atteignant presque l'extrémité du palpe ; antennes annelées de noir et de blanc en dessus, brunâtres en dessous.

Thorax et pérygodes bruns dans leur moitié antérieure, blanchâtres dans leur moitié postérieure ; pattes brunes avec des lignes longitudinales blanches, les tarsi étant annelés de blanc.

Ailes antérieures. Dessus brun sombre à proximité du bord costal, cette bande brune étant interrompue sur le premier lobe par deux macules obliques blanches bien nettes qui délimitent un espace sombre presque semi-circulaire ; le reste de l'aile, brun-beige, comporte une tache blanche transverse au fond de la fissure, un large éclaircissement discal et deux nettes macules blanches sur le second lobe. Dessous des ailes antérieures plus sombre que le dessus. Frange de l'extrémité de la côte du premier lobe constituée de fines écailles courtes et blanches, se terminant à l'apex même par un petit amas d'écailles sombres. En dessous de l'apex, frange d'un brun plus ou moins noirâtre, avec la base recouverte de courts cils blancs. Frange de la fissure comportant un mélange d'éraillures blanches, brunes et noires. Frange du bord externe fauve du second lobe brun noirâtre en dessous de l'apex du lobe, blanchâtre sur un faible espace entre le milieu du bord externe et le torus, brun noirâtre au niveau du torus ; la base de cette frange est recouverte d'une rangée de courts cils blancs, rangée qui est interrompue vers le premier tiers du bord externe. Frange du bord ventral du second lobe blanchâtre, entrecoupée de deux petits amas d'écailles sombres. La grande extension des macules blanches sur les ailes antérieures est remarquable chez cette espèce.

Ailes postérieures. Dessus des deux premiers lobes brun, dessus du troisième lobe fortement éclairci par la présence de nombreuses écailles blanchâtres. Dessous identique au dessus, sauf pour le premier lobe, qui est traversé par deux zones blanches, l'une juste après le milieu du lobe, l'autre, particulièrement étendue, vers l'extrémité du lobe, l'apex de ce dernier étant de couleur brune. Franges brunes ; sur le bord ventral du troisième lobe, s'y superposent

d'assez nombreuses écailles blanches et quelques écailles sombres en palette entre la base du lobe et la touffe principale d'écailles sombres ; cette dernière, qui débute vers les deux tiers du lobe, est longuement trapézoïdale et composée d'écailles courtes (touffe de contour bien différent du contour triangulaire qui s'observe chez les espèces voisines) ; entre cette touffe principale et la petite touffe apicale d'écailles sombres, la base de la frange est recouverte d'une rangée de courts cils blancs (fig. 1 A).

Abdomen brun, plus clair dorsalement, avec, sur les flancs, des traits longitudinaux, les uns blancs, les autres noirs, qui s'élargissent vers l'arrière des segments ; dernier segment terminé, chez les mâles, par une touffe de longs poils bruns divergents.

Genitalia des mâles (fig. 2). Uncus triangulaire, large à la base, ogival ou arrondi à l'apex. Bras du tegumen de largeur moyenne, avec extrémité distale non tronquée. Valves constituées de deux articles ; article distal assez large, égalant environ les deux tiers de la longueur de l'article proximal. Anellus subcoarctiforme. Lobes du neuvième sternite moyennement développés. Édage avec une fosse dorsale épineuse petite, arrondie et symétrique sur la vesica ; extrémité dorsale du tube de l'édage nettement excavée, ce qui caractérise l'espèce.

Genitalia des femelles (fig. 3). Chambre de l'ostium bursae aussi longue qu'elle est large à son ouverture, cette dernière munie de deux lèvres proéminentes, dont la dorsale est arrondie et la ventrale triangulaire ; on observe une crête longitudinale interne réfringente sur la paroi dorsale de la chambre. Celle-ci est entourée par un manchon sclérifié beaucoup plus long qu'elle, manchon prolongé par un éperon antéro-dorsal parfois recourbé (ce qui est le cas chez l'allotype). Les plaques latérales situées de part et d'autre de l'ostium bursae sont grandes et arrondies. Bursae copulatrices avec deux nœuds signa en forme de courtes épines émoussées.

Cette espèce montagnarde, qui n'a probablement qu'une seule génération à la fin du mois de juin et au début du mois de juillet, vit dans des biotopes rocaillieux et xériques entre 900 et 1560 m d'altitude ; sa plante-hôte est la Composée Chicoracée *Crepis albida* Villars. Nous connaissons ce Ptérophore des stations suivantes :

- **Vaucluse** : Mont Ventoux, Cabane du Contrat (H. BROWN leg.) ; Mont Ventoux, Cabane du Contrat, 1390 m-1400 m (J. NEL leg.).
- **Hautes-Alpes** : Chanteloubé, près Saint-Crépin, 910 m (J. PICARD leg.).
- **Savoie** : Aussois, 1500 m (J. PICARD leg.).
- **Pyrénées-Orientales** : Gorges du Sègre, Cerdagne, 1560 m (J. PICARD leg.).

Holotype : mâle, Mont Ventoux, Cabane du Contrat, Vaucluse, 1390 m, *ex larva*, J. NEL leg., 10 juin 1988 (prép. L. B. 1149).

Allotype : femelle, Mont Ventoux, Cabane du Contrat, Vaucluse, 1400 m, *ex larva*, J. NEL leg., 15 juin 1988 (prép. L. B. 1150).

Paratypes : 3 mâles provenant de la Cabane du Contrat, Mont Ventoux, Vaucluse.

Holotype et allotype seront déposés dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Paratypes conservés dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (1 mâle), de L. BIGOT (1 mâle) et de J. NEL (1 mâle).

O. pravelet fait partie d'un complexe d'espèces habituellement confondues sous la dénomination « *distans* » ; il se différencie aisément des espèces voisines par la grande extension des macules claires du dessus des ailes antérieures, par l'étroitesse de la principale touffe d'écailles sombres du troisième lobe des ailes postérieures, par l'extrémité dorsale nettement excavée de l'édage, par la structure du dispositif sclérifié de l'ostium bursae, et par sa plante-hôte particulière.

L'unique exemplaire que nous possédons des Pyrénées-Orientales présente deux particularités : il porte quelques écailles sombres brusquement plus longues que les autres du côté proximal de la principale touffe d'écailles sombres du troisième lobe des ailes postérieures ; le second article des valves, assez étroit, est aussi long que le premier article. Cependant, les autres caractères, en particulier l'enselllement de l'extrémité de l'édage, sont conformes à ce que nous avons décrit chez *O. pravelet*.

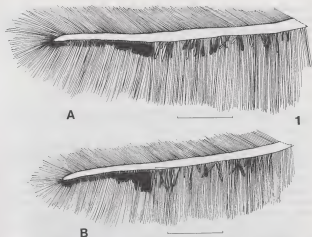


FIG. 1. — Troisième lobe d'une aile postérieure (échelle graphique: 1 mm). A, *Oxyptilus praviel* n. sp., paratype. B, *Oxyptilus propeolus* Bigot & Picard, 1988, pour comparaison.

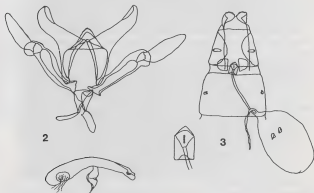


FIG. 2 et 3. — Genitalia d'*Oxyptilus praviel* n. sp. 2, holotype mâle (édolage isolé). 3, allotype femelle (ostium bursae grossi).

Toutes les localités d'*O. pravieli* actuellement connues se situent à l'intérieur de l'aire de répartition de sa plante-hôte, *Crepis albida*. Cette dernière étant citée d'Espagne, d'Italie septentrionale (Ligurie, Piémont) et de nombreuses stations en France (Alpes depuis la Savoie jusqu'aux Alpes-Maritimes, Provence, Cévennes, Corbières et chaîne des Pyrénées), il est donc très probable que, dans l'avenir, de nouvelles indications de capture d'*O. pravieli* permettront d'étendre considérablement la géonémie esquissée dans ce travail.

2. Écologie et biologie

Plusieurs chenilles aux quatrième et cinquième stades ont donc été trouvées le 1^{er} juin 1988 au Mont Ventoux, vers 1400 m d'altitude, près de la Cabane du Contrat, sur *Crepis albida* Vill.

Cette Composée vivace est une orophile du pourtour de la Méditerranée occidentale (MOLINIER, 1981), vivant de préférence dans les pelouses suspendues des falaises exposées au nord, du moins en Provence.

Près de la Cabane du Contrat, les pieds de *Crepis albida* poussent entre les rochers et en bordure des pentes à éboulis, où ils contribuent à fixer le sol. La station étudiée correspond au sommet d'une telle forte pente exposée à l'est-nord-est : elle doit certainement s'étendre plus bas, les falaises nord du fond de la combe de la Font du Contrat restant à explorer.

Début juin, les pieds du *Crepis* sont en boutons : l'émergence des *Oxyptilus*, qui a lieu après la mi-juin dans le milieu naturel, correspond ainsi à la floraison de la plante.

Les chenilles vivent, à découvert, sur la face supérieure des feuilles centrales des rosettes ; elles rongent la nervure centrale, et la feuille attaquée se flétrit à son extrémité. Les chenilles, généralement une ou deux par rosette, sont repérables à ces dégâts.

La nymphose a lieu sur la nervure centrale de la face supérieure d'une feuille — comme pour *Oxyptilus buvati* Bigot & Picard, 1988, sur *Crepis conyzaeifolia* (NEL, 1988). L'état nymphal dure environ une quinzaine de jours.

On ignore sur quelle partie de la plante sont déposés les œufs, mais il est certain que ce Ptérophore passe l'hiver à l'état de chenille. En effet, le 30 octobre 1988, des chenilles au troisième stade ont été observées, au pied de la plante desséchée, au centre des bourgeons verts destinés à assurer la repousse de l'année suivante. Ces chenilles isolées sont tapies entre l'axe du bourgeon et ses feuilles périphériques, installées sur la nervure centrale d'une feuille qu'elles rongent, provoquant ainsi le flétrissement de la feuille.

En Provence, *Crepis albida* est aussi signalé de la Sainte-Baume, des crêtes de la Sainte-Victoire et de quelques sommets des Bouches-du-Rhône (MOLINIER, 1981). Les recherches des chenilles et des imagos à la Sainte-Baume (Var) n'ont, pour l'instant, rien donné, peut-être en raison de la trop faible altitude des stations prospectées.

3. Morphologie des premiers états

A. Chenille au cinquième stade

Cette chenille est voisine de celle d'*Oxyptilus propedistans* Bigot & Picard, 1988, de la génération vernale, qui vit elle aussi à découvert, mais sur les rosettes de feuilles de *Cichorium intybus* L.

Dans une précédente note, l'un d'entre nous (NEL, 1988) signalait que la chenille vernale d'*O. propedistans* n'était pas connue. Depuis, elle fut découverte, le 6 novembre 1987, hivernant au troisième stade dans les rosettes de feuilles de la Chicorée, près de La Ciotat (Bouches-du-Rhône).

Cet élevage permet donc la comparaison suivante entre les chenilles au cinquième stade d'*O. pravieli* (fig. 4) et d'*O. propedistans* (fig. 5) :

- vert bronzé uniforme, plus clair à la jonction des segments, chez *O. pravieli* ; jaune verdâtre, plus clair à la jonction des segments, chez *O. propedistans* dont le dos peut en outre être fortement carminé ;
- tête noir brillant chez *O. pravieli* ; tête bicolore, jaune verdâtre et miel avec les sternalites noires chez *O. propedistans* ;
- pattes thoraciques noires, les abdominales vert bronzé chez *O. pravieli* ; toutes les pattes claires, jaunâtres, chez *O. propedistans* ;
- stigmates brun-rouge, bien visibles chez *O. pravieli* ; stigmates couleur miel chez *O. propedistans* ;
- base des soies principales noir à brun-rouge chez *O. pravieli* ; base des soies principales jaunâtre chez *O. propedistans* ;
- petits poils glanduleux, peu nombreux, surtout présents dorsalement chez *O. pravieli* ; petits poils glanduleux, également peu nombreux, assez longs chez *O. propedistans* ;
- soies, en particulier celles de la série suprastigmate, de morphologie très voisine, mais différente (fig. 6).

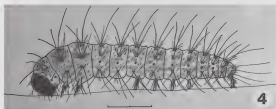


FIG. 4 et 5. — Chenilles au cinquième stade. 4, *Oxyptilus pravieli* n. sp. (échelle graphique : 2 mm). 5, *Oxyptilus propedistans* Bigot & Picard, 1988 (échelle graphique : 2 mm).

D'autre part, la chenille estivale d'*O. propedistans* se distingue immédiatement de celle d'*O. pravieli* par sa robe jaunâtre maculée de carmin, sa tête le plus souvent bicolore (jaune miel et noir) et sa pilosité plus courte. De même, la chenille d'*O. distans* des générations estivales (NEL, 1988) diffère de celle d'*O. pravieli* par sa robe jaunâtre maculée de carmin, ses petits poils glanduleux, ras, peu nombreux, et sa pilosité plus courte.

Enfin, les chenilles des autres espèces françaises d'*Oxyptilus* sont morphologiquement encore plus éloignées d'*O. pravieli* que le sont celles d'*O. propedistans* et d'*O. distans* (NEL, 1988).

B. Chrysalide

La chrysalide d'*Oxyptilus pravieli* (fig. 7) se rattache au second groupe d'*Oxyptilus* défini dans une note antérieure (NEL, 1988), groupe caractérisé par de gros tubercules subdorsaux sur la double carène habituelle, une nymphose à découvert (chrysalide nue) et la double fixation bien connue chez les Pterophoridae.

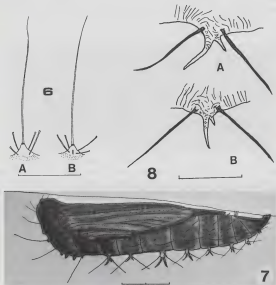


FIG. 6. — Tubercule supstigmatal du premier segment abdominal de la chenille au cinquième stade (échelle graphique : 1 mm). A, *Oxyptilus pravieli* n. sp. B, *Oxyptilus propedistans* Bigot & Picard, 1988.

FIG. 7. — Chrysalide d'*Oxyptilus pravieli* n. sp. (échelle graphique : 2 mm).

FIG. 8. — Tubercule, vu de profil, du deuxième segment abdominal de la chrysalide (échelle graphique : 0,5 mm). A, *Oxyptilus pravieli* n. sp. B, *Oxyptilus propedistans* Bigot & Picard, 1988.

Ressemblant à celle d'*O. propedistans*, la chrysalide d'*O. pravieli* en diffère par :

- une coloration plus sombre, souvent toute noire ou noir bronzé ;
- une taille plus grande (10 mm de longueur contre 8 environ chez *O. propedistans*) ;
- des tubercules subdorsaux plus grands, plus divariqués (fig. 8) ; les proportions de l/L (Néi, 1988) seraient à peu près les mêmes chez les deux espèces — 0,32 chez *O. propedistans* contre 0,35 chez *O. pravieli* —, mais le manque de matériel concernant la dernière espèce ne nous permet pas de l'affirmer de manière définitive.

Travaux consultés

- Bigot (L.) et Picard (J.), 1988 a. — Remarques sur les *Oxyptilus* (1^{re} partie). Généralités. Problèmes liés à *O. hieracii* (Zeller, 1841). Descriptions d'*O. lusani* et d'*O. adamszewskii*, nouvelles espèces (Lepidoptera Pierophoridae). *Alexandria*, 15 (4), 1987 : 239-248.
- Bigot (L.) et Picard (J.), 1988 b. — Remarques sur les *Oxyptilus* (2^e partie). Notes complémentaires sur la systématique et sur la répartition des espèces. Clé de détermination des espèces françaises (Lep. Pierophoridae). *Alexandria*, 15 (4), 1987 : 249-256.
- Girerd (B.), 1978. — Inventaire écologique et biogéographique de la Flore du département du Vaucluse. Édité par la Société d'Étude des Sciences naturelles du Vaucluse, Avignon : 1-364.
- Mellinier (R.), 1981. — Catalogue des plantes vasculaires des Bouches-du-Rhône. Marseille, Imprimerie municipale : 1-135.
- Néi (J.), 1988. — Sur les premiers états des *Oxyptilus* Zeller, 1841, français. Huitième contribution à la connaissance de la biologie des Pierophoridae du sud de la France (Lepidoptera Pierophoridae). *Alexandria*, 15 (5) : 283-302.

L. B., Faculté des Sciences (Biologie animale),
Avenue de l'Escadrille Normandie-Niemen, Case postale 331, F-13397 Marseille Cédex 13.
J. N., 8, Avenue Gassion, F-13600 La Clotat.
J. P., «Le Roy d'Espagne», 11, Allée Albeniz, F-13008 Marseille.



Sur une singulière prolifération de *Catocala nymphaea* Esper

(Lep. Noctuidae Catocalinae)

par Roland ESSAYAN

Le 5-VII-1987, en milieu d'après-midi, Claude DUTREIX et moi-même inventoriions les Rhopalocères et Zyènes le long de la route D 32, dans la commune de Soustelle, au nord-ouest d'Alès (Gard). Au fur et à mesure de notre progression sur la colline, nous ne prêtions guère attention aux quelques «Hétérocères» qui parcouraient d'un vol zigzagant les alentours de la route et la lisière de la forêt de Chênes (au demeurant plutôt défoliée), les prenant pour de vulgaires *Porthetria dispar* (Lymantriidae). Mais l'un d'entre nous remarqua, l'instant d'un repos du Papillon, qu'il s'agissait d'une «Lichénée» jaune.

Alors que le ciel s'obscurcissait de plus en plus, des gouttelettes, bientôt suivies d'une véritable pluie orageuse, commencèrent à crépiter sur le bitume surchauffé. À partir de ce moment, continuant notre progression à basse vitesse, nous constatâmes avec étonnement l'abondance subite des *Catocala* ; ils parcouraient d'un vol désordonné les abords de la route, tourbillonnant dans les buissons, se posant par dizaines entre les aspérités de schiste, en jaillissant brutalement ensuite. Dans une ancienne carrière, nous en faisions lever des centaines en nous approchant des parois.

Malheureusement, il nous fut difficile de ramener du matériel intact (!) : en effet, les Papillons, fort actifs et excités, se débattaient sans répit dans les filets ; de plus, chaque coup en capturant plusieurs, les ailes s'entrechoquaient et la gaze mouillée des filets était fatale pour les écailles et la pilosité thoracique. Néanmoins, la détermination fut effectuée par Gérard LUQUET, grâce à un seul exemplaire présentable !

Pour en revenir à l'abondance, celle-ci continua jusqu'à Salles-lès-Gardon, puis la densité chuta brutalement. La pluie cessa et les *Catocala* devinrent évanescents. Étaient-ce les conditions atmosphériques particulières qui suscitèrent cette activité de masse, ou le phénomène était-il simplement lié à la localisation préférentielle de l'espèce en ce seul endroit ?

Des émergences massives de *Catocala* sont déjà connues, mais le merveilleux spectacle de ces milliers de Papillons tourbillonnant sous la pluie en plein jour vaut bien la peine de prendre quelques dizaines de minutes pour rédiger cette note, afin de faire partager notre émoi ...

22, Rue Turgot, F-21000 Dijon.



**La variation géographique
du polymorphisme chez les Lépidoptères :
femelles bleues et femelles brunes
chez *Lysandra coridon* Poda
dans le sud-ouest de l'Europe**

(Lepidoptera Lycaenidae)

par Henri DESCIMON

Comme les autres êtres vivants, les Papillons sont polymorphes, c'est-à-dire que, dans une même population, coexistent plusieurs types d'individus. Ce phénomène est conditionné par l'existence, à un locus donné, de plusieurs allèles — au moins deux —, d'où la production de plusieurs génotypes diploïdes — au moins trois. L'étude du polymorphisme a tiré un élan impétueux de l'usage des techniques électrophorétiques, qui ont révélé une quantité insoupçonnée de variabilité génétique. Il n'est pas de notre propos d'exposer les débats déclenchés par cette découverte ; un mémoire entier de la Société zoologique de France leur a été consacré (LAMOTTE et coll., 1974), et il n'a pas beaucoup perdu de son actualité.

Les Lépidoptères ont donné lieu à plusieurs études marquantes sur ce phénomène : *Biston betularia* et sa morpho *carbonaria* (KETTLEWELL, 1977), les *Colias*, avec le dimorphisme de leurs femelles (HOVANITZ, 1950), en sont de bons exemples. Assez fréquente et intrigante est la récurrence d'un polymorphisme très visible affectant les seules femelles. À part les *Colias*, déjà cités, nous mentionnerons l'existence de tels faits chez *Pieris* (*napi*) *bryoniae*, certains *Melanargia*, *Argynnis paphia*, *Melitaea didyma*, et enfin, *last but not least*, les Lycénides bleus.

Chez ceux-ci, le dimorphisme sexuel est généralement très accusé : la face dorsale des mâles est d'un bleu très variable selon les espèces (et même, souvent, les sous-espèces) et leur face ventrale d'une tonalité grise, froide et claire. Les femelles, au contraire, sont à fond brun (souvent avec des lunules subterminales fauves) sur la face dorsale, et le revers est plus foncé que chez les mâles, à tonalité plus marron que chez ceux-ci. Cependant, certaines femelles possèdent des écailles d'une couleur voisine de celle des mâles sur la face dorsale ; il peut s'agir d'un simple semis limité à l'aire basale, mais, dans certains cas, la couleur et son étendue se rapprochent de celles du sexe opposé. Il subsiste néanmoins des caractères femelles comme la présence des lunules fauves et la couleur de la face ventrale. Ces Papillons sont assez jolis pour susciter un enthousiasme vif auprès des collectionneurs — malheureusement parfois pour les populations —, mais il s'agit en général d'espèces communes.

Dans la faune française, le phénomène est particulièrement notable chez *Polyommatus icarus* et *P. eras*, *Lycaeides argyrognomon* et *L. idas*, *Glaucopsyche alexis*, *Iolana iolas*, les *Maculinea*, *Philotes baton*, *Scolitantides orion* et dans le groupe des *Lysandra* et « genres voisins » : *L. bellargus*, *L. coridon*, *Plebicula dorylus*, *P. amanda*, *Meleageria daphnis*.

Parmi toutes ces espèces, *L. coridon* est celui qui présente les phénomènes les plus évidents ; chez les autres, de nombreuses formes intermédiaires ou non homologues suggèrent

l'existence d'un contrôle polygénique complexe. Au contraire, chez *L. coridon*, il semble exister un polymorphisme simple, déterminé par la présence de deux allèles à un locus. La morphé bleutée est couramment désignée sous le nom de «*syngrapha*», donné par KEFERSTEIN en 1851 ; si on appliquait les règles de la nomenclature à cette morphé, il faudrait remplacer ce nom par celui de «*nithomes*», donné par MEIGEN, ce qui serait particulièrement fâcheux. Comme la Commission Internationale de Nomenclature Zoologique dénie toute valeur aux noms infrasubspécifiques, nous préférons utiliser le nom le plus connu. Dans l'avenir, il nous semblerait utile de conserver les noms — innombrables — donnés aux morphes de Papillons, chaque fois qu'ils correspondront à une variation significative, et de leur attribuer un statut non taxinomique comme, par exemple, aux mutants de la *Drosophile*, en les plaçant entre guillemets.

Des croisements effectués par COLLIER (1956, 1958, 1959) ont montré que la morphé «*syngrapha*» était déterminée par un allèle récessif. Il nous paraît évident que les variations mineures et très fréquentes du phénotype «*syngrapha*», dont certaines ont reçu des noms, sont dues à l'action de gènes modificateurs et/ou à l'action de l'environnement. En revanche, la morphé «*semisyngrapha*» nous paraît posséder un contrôle génétique différent, car sa répartition ne coïncide pas avec celle de l'autre morphé. Il est plus difficile de trancher à propos des morphes très bleues présentes chez les populations espagnoles de *L. coridon* ; elles semblent identiques à «*syngrapha*», mais il n'existe pas, à notre connaissance, de continuité dans les populations porteuses ; seuls des croisements permettraient de dire s'il s'agit du même allèle au même locus.

L'étude du polymorphisme de ce *Lysandra* a été initiée en 1960 par G. BERNARDI, qui a présenté au premier congrès de la S. E. L., en 1978, une carte de la distribution des deux morphes.

Pendant ce temps, j'effectuais un travail de longue haleine en pratiquant des relevés quantitatifs dans le plus grand nombre de régions possible. Primitivement, il était prévu la publication d'un travail conjoint, la part «chorologie» relevant plutôt de G. BERNARDI et la part «quantitative» de moi-même. Accaparé par d'autres tâches, notre collègue n'a pas présentement la possibilité de fournir sa contribution dans un délai raisonnable. Il a néanmoins tenu à ma disposition les documents qu'il détenait, dont j'ai fait largement usage. En conséquence, le présent travail sera principalement limité à l'aspect quantitatif, les données qualitatives étant surtout employées pour définir la répartition de *coridon* et *syngrapha* dans les aires limites. Outre G. BERNARDI, je tiens à remercier ici tous les lépidoptéristes qui m'ont aidé et dont les noms apparaîtront dans le tableau. Je réserve une mention particulière à ma famille, qui a supporté d'innombrables arrêts, parfois agréablement campagnards, mais parfois aussi fastidieux et gâtés par les attaques des Acouats, ignobles bêtes qui imposent souvent leur compagnie dérangeante aux compteurs de *coridon* !

Encore bien incomplet malgré le temps passé, le travail présenté ici déclenchera, espérons-le, la mise en train d'autres recherches plus focalisées.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

D'une manière générale, deux types de données ont été recherchées : des indications qualitatives (présence-absence) et des indications quantitatives (proportion des morphes brunes et bleues). D'autre part, deux types de sources ont été utilisés : les sources «fossiles» (littérature, collections, lettres, déclarations verbales), qui n'étaient en général pas explicite-

ment orientées vers une étude du phénomène, et *a fortiori* sur son aspect quantitatif : les sources actuelles, c'est-à-dire la recherche spécifique sur le terrain, de données qualitatives et quantitatives.

1. Exploitation des données «fossiles»

Il y a peu à dire sur les indications de la littérature : les rédacteurs de catalogues ou d'articles omettent rarement de noter la présence de «*syngrapha*» quand ils l'ont rencontrée, mais ils ont pu la manquer dans la mesure où ils ne se sont pas particulièrement intéressés à *L. coridon*, ou que celui-ci est présent, mais peu commun. Si, de surcroît, la morphé bleue n'est pas abondante, l'effort de collecte nécessaire pour la rencontrer implique une recherche spécifique, peu compatible avec l'optique par définition généraliste des travaux faunistiques. Vraie pour un catalogue, fruit des longues années de travail d'un naturaliste implanté et utilisant souvent les données d'autres collecteurs, cette remarque l'est *a fortiori* pour une publication de type «notes de chasses», souvent résultat d'observations ponctuelles.

Ajoutons que «*syngrapha*» n'est pas assez rare pour que sa capture fasse l'objet d'une publication spécifique.

Nous pouvons donc nous attendre à ce que de nombreuses publications pèchent par omission. L'exploitation des sources non publiées rencontrera les mêmes obstacles ; ce n'est que dans le cas où l'on pourra interroger le collecteur qu'il sera possible, parfois, de faire émerger un souvenir, souvent fragile.

Une autre difficulté est opposée par les problèmes de détermination. La morphé «*syngrapha*» est, par sa couleur gris bleuté caractéristique, impossible à confondre avec une femelle bleue d'une autre espèce ; les femelles des espèces voisines de *L. coridon*, *L. hispana* et *L. albicans*, ne sont au maximum que légèrement saupoudrées de gris bleuté et ne semblent pas pouvoir donner lieu à confusion. Restent les femelles de *L. coridon* qui pourraient être des «fausses» «*syngrapha*» ; elles sont trop peu bleues, en particulier aux ailes antérieures, pour être confondues. Paradoxalement, la principale cause d'erreur existe chez les auteurs spécialistes des «aberrations» qui, tel OUBERTHÜR, vont donner des noms différents à tout phénotype légèrement modifié de «*syngrapha*». Ce biais est facile à corriger.

La détermination des femelles brunes est autrement épineuse et s'applique même aux données actuelles. Sur toute son aire, *L. coridon* cohabite avec *L. bellargus* ; dans bien des cas, seul un examen attentif permet de déceler quelques écailles bleu franc à la base des ailes, diagnostiques de *L. bellargus*. À l'expérience de l'auteur de cet article, quand *L. bellargus* est trop commun dans une localité, l'efficacité du comptage baisse tellement qu'il peut être nécessaire d'abandonner et d'effectuer si possible un dénombrement en début de période de vol de *L. coridon*, au moment où *L. bellargus* n'est pas encore émergé.

Plus insoluble encore est le problème posé par la présence d'espèces du groupe *coridon*, *L. hispana* et *L. albicans* ; si, par chance, en France, ce cas ne se présente pas, il représente en revanche un vrai casse-tête en Espagne, d'autant plus que des hybrides interspécifiques sont très souvent rencontrés !

Les données des collections, quand elles sont accessibles, ne présentent pas ce genre de problème, car le facteur temps ne joue plus. Les problèmes rencontrés sont classiques et liés à l'étiquetage : localités incomplètes, synonymes, gribouillis et même étiquettes apocryphes. Une localisation aberrante est donc passée au crible d'un esprit critique sévère.

Est-il possible de tirer des indications quantitatives des données fossiles ? La réponse semble être non. On doit se limiter à des estimations semi-quantitatives. Les mentions «rare»,

«très rare», «commun», etc., ne correspondent pas, dans l'esprit des auteurs, à une quantification normalisée ; dans l'ensemble, on peut penser que «rare» signifie de fréquence inférieure à 10 ou 20 %, «très rare» inférieure à 5 %, «commune» entre 20 et 40 % ; au-dessus de 50 %, on est autorisé à attendre «plus commun que le type». Mais toute indication au jugé est trompeuse ; nous verrons par exemple que l'auteur de ces lignes a effectué autrefois des estimations de type «une sur tant» ; elles sont maintenant inutilisables.

Les évaluations par comptage des individus en collection provenant d'une localité donnée seront par ailleurs affectées d'un biais systématique ; même inconsciemment, les collecteurs privilégient les femelles bleues. Toute collection offre, quant aux fréquences des divers types de taxa, une image inversée de la nature : les «rares» y sont abondamment représentés, les «communs» sont négligés ... Paradoxalement, c'est le collectionneur moins attentif ou moins compétent qui déformera le moins la réalité. Les comparaisons des résultats obtenus sur le terrain et en collection montrent que la surévaluation de «*syngrapha*» est très variable.

Cependant, avec un peu de bon sens, on peut obtenir une idée assez vague ; si l'on observe une seule morphé bleue parmi de nombreuses femelles brunes, «*syngrapha*» est vraisemblablement rare : si au contraire, il y en a plus que de formes brunes, cela veut simplement dire que la morphé bleue est présente à une fréquence notable — supérieure, disons, à 20 % — ; même dans ce cas, il n'est pas sûr que le collecteur ne se soit pas acharné.

2. Collecte des données «actuelles»

C'est évidemment le seul moyen sûr d'obtenir des données chiffrées. La recherche comporte deux phases :

a. La découverte de populations suffisamment nombreuses pour être comptées ; *L. coridon* est réputé être un Insecte commun sur terrain calcaire, de répartition bien connue, de phenologie régulière, avec une période de vol prolongée. Ces affirmations sont loin de toujours se confirmer dans la réalité. Ce qui était vrai il y a quelques décennies ne l'est plus ; comme toujours, nous assistons à une dégradation galopante des milieux qui hébergent l'espèce et beaucoup de populations ont déjà purement et simplement disparu. Celles qui restent sont souvent réduites à des effectifs misérables.

L'habitat de *L. coridon*, dans la majeure partie de la France, est la pelouse calcicole et héliophile à Papilionacées. La plante nourricière la plus fréquente de la chenille est en effet *Hippocrepis comosa*, à laquelle vient s'ajouter souvent *Anthyllis vulneraria* ; ces indications, classiquement énoncées (Fruonnet, 1906, Hoffman, 1893, Frohawk, 1924), ont été vérifiées de nombreuses fois sur le terrain, par observation de la ponte des femelles, par l'auteur et par G. De Bast (1988). Dans le Midi, l'espèce trouve beaucoup d'autres Papilionacées de même habitus et d'écologie voisine qu'elle peut consommer et, en conséquence, elle devient beaucoup plus commune et ne s'inféode plus rigoureusement aux terrains calcaires.

Il existe par ailleurs une partition subtile de l'espace écologique entre *L. coridon* et ses congénères. D'abord, dans l'ensemble de l'aire, avec *L. bellargus* ; au sud de Paris et dans l'Ouest, par exemple, où l'Hippocrépidé abonde, les deux espèces volent ensemble en grand nombre, simplement décalées temporellement.

Dans les régions plus marginales, elles peuvent s'exclure mutuellement ; autour de Compiègne, certains coteaux à *Hippocrepis* n'abritent que *L. bellargus* (vallon de Marival,

près de Talillefontaine), d'autres seulement *L. coridon* (la Haute Borne, près de Retheuil) ; à Contoire, près de Montdidier, en continuité, on trouve une pente où ne vole que *L. bellargus* puis, subitement, seulement *L. coridon*.

Dans le Sud, c'est avec *L. hispana* que *L. coridon* entre en compétition ; les habitats peuvent s'interpénétrer légèrement (voir DE LESSE, 1960), mais c'est bien d'exclusion qu'il faut parler. En Espagne, les choses se compliquent encore par la présence de *L. albicans* (DE LESSE, 1969, 1970, 1971).

Concrètement, il a été procédé de la manière suivante : d'une part, toutes les indications disponibles dans la littérature et les collections sont rassemblées. Il s'agit ici d'une partie du travail de collationnement des données effectué dans le cadre de la Cartographie des Invertébrés Européens et de l'établissement de la banque de données du Secrétariat de la Faune et de la Flore. La carte de répartition de *L. coridon* qui en découle est en fait peu satisfaisante. Beaucoup de localités citées par les catalogues du siècle dernier ont disparu ; quant aux données récentes, elles sont ou très serrées — quand il existe de bons correspondants de l'organisation — ou inexistantes. Par ailleurs, *L. coridon* est capable de se déplacer considérablement : F. MICHEL (*in lit.*) a ainsi pu observer des mâles de l'espèce à Chèvre, dans le Morvan nivernais, fort loin des localités de résidence régulière ; une observation de même type a été relevée en Bourgogne (DESCIMON et coll., 1980).

D'autre part, les régions calcaires sont repérées sur les cartes géologiques de la France. La carte au millionième permet de définir les régions où seront effectués les sondages. Bien entendu, ce sont les terrains jurassiques et crétacés qui fournissent l'essentiel des aires favorables ; il existe des différences qualitatives nettes entre les différents étages. En Bourgogne, le Jurassique moyen porte de nombreuses stations favorables, le Jurassique supérieur nettement moins et le fait s'accroît avec le Crétacé. Au sud de Paris, le Hurepoix et la Beauce peuvent réserver d'excellentes stations quand le Stampien montre ses affleurements calcaires. Les placages de décalcification ont toujours un effet désastreux ; le fait est particulièrement net avec la craie sénonienne. Dans les massifs anciens, l'examen de la carte géologique détaillée permet de détecter de petits affleurements de calcaires primaires ou tertiaires ; les faluns côtiers de Bretagne sont cités par les Botanistes comme hébergeant l'Hippocrépide ; mais l'exploration de ces micro-ilots n'a pas été fructueuse.

Un approfondissement de la préparation, une fois le substrat déterminé, met en œuvre la carte topographique au cent-millième (l'utilisation de cartes plus détaillées est rarement nécessaire). On repère alors les pentes exposées au sud et les plus raides possibles ; c'est là que les placages acides ont le moins de chances de s'être déposés, que la culture est difficile et que, dans la moitié nord, le microclimat est le moins défavorable. Bien que consultées, la carte pédologique et la carte des associations végétales n'ont guère été opératoires.

Les données ci-dessus expliquent le côté parfois aléatoire de la recherche de *L. coridon* ; s'il est nécessaire d'effectuer un repérage préliminaire et serré des zones potentiellement favorables, celui-ci ne dispensera pas de prendre en compte d'autres indices — l'indication de carrières par exemple, de terrassements variés — aqueducs, tranchées de chemin de fer : l'exemple le plus spectaculaire est fourni par la localité de Dompierre-sur-Mer, où la construction du tunnel du canal de La Rochelle avait créé de toutes pièces une localité justement réputée. Et enfin, le repérage à vue et l'exploration à pied sont l'ultime ressource ; les surfaces à couvrir étant immenses, la chance joue alors un rôle important. Et si certains points ont été acquis grâce à ce seul facteur, il est sûr que je suis passé parfois à quelques centaines de mètres d'une station favorable, d'où une lacune gênante. Ici apparaît la supériorité du collecteur local, qui connaît tous les recoins de son territoire.

On acquiert souvent l'impression que l'ensemble de la biocénose qui abrite *L. coridon* est en voie de disparition. Le mitage suburbain s'étend sur un rayon de cent kilomètres autour de Paris : aménagement des coteaux ensoleillés en résidences (environs de Saclas) ; plantation de Pins noirs d'Autriche (en Bourgogne plus qu'ailleurs) ; carrières (disparition totale de l'excellente localité de Lardy) ; pistes de moto-cross. Une cause naturelle plus subtile a été observée sur un long intervalle de temps par l'auteur : l'effet de la myxomatose. Quand celle-ci est arrivée, il en est résulté dans la fin des années 50 et le début des années 60, une explosion des Lycénides dans la région d'Étampes - Saclas ; hélas, les garennes ont ensuite été colonisées par des buissons, puis des arbustes et des arbres, et les localités disparaissent. Dans l'Ouest, c'est l'efficacité des méthodes de culture moderne qui est en jeu.

b. Le comptage. Il s'agit ici de définir la méthode assurant la détermination rapide du pourcentage de femelles «*syngrapha*» dans la population, avec la meilleure approximation possible. Nous avons depuis longtemps adopté la méthode du transect linéaire, décrite ultérieurement et de manière indépendante par YAMAMOTO (1975) — ce qui, vu l'évidence du raisonnement, n'est pas étonnant. Par beau temps, les Papillons sont observés sur une bande de six mètres de large environ, l'observateur ayant décidé d'un parcours linéaire à son entrée dans la station. Le trajet est fixé de manière à couvrir la plus grande surface possible sans recoupement de piste ; si on est obligé néanmoins de passer par les mêmes endroits, on s'arrête de compter.

Les interventions sont réduites au minimum et ce n'est qu'en cas de nécessité (Papillons en train de butiner ailes fermées sans changer de fleur, ce qui est rare) que les Insectes sont dérangés, pourchassés et capturés. Dans ce dernier cas, ils sont relâchés dans l'herbe, où ils ont le temps d'oublier un peu leur frayeur. Les captures de matériel de collection sont, si possible, effectuées en dehors de la phase de comptage.

Par temps venté, les choses deviennent plus difficiles ; les Lycénides peuvent se laisser entraîner assez loin par le vent, trop vite pour être déterminés. Par temps vraiment couvert, voire pluvieux, on ne voit en général rien, ce qui évite au moins les erreurs. Le problème réel est celui des temps incertains : soleil voilé par les cirrus, ou épisodique. Dans ce cas, il semble bien qu'un biais soit introduit dans les comptages, nous le verrons. En revanche, le soir, les Papillons ont coutume de se rassembler sur les épis de Graminées pour y passer la nuit ; ce sont les conditions les plus favorables pour compter, mais elles ne durent pas.

Les principales causes d'erreur peuvent être éliminées par le soin et la bonne connaissance du matériel.

Les femelles «*syngrapha*» pourraient être confondues avec les mâles, mais la couleur du revers est plus foncée, ce qui se voit très bien au vol ; les femelles brunes sont moins visibles — il faut donc redoubler d'attention. Nous avons déjà mentionné que si *L. bellargus* est présent, les difficultés augmentent : il faut alors prendre tous les Papillons.

La reprise éventuelle des mêmes individus ne peut évidemment pas modifier la proportion obtenue, mais elle minorera l'intervalle de confiance des pourcentages. Des contrôles ont été effectués en marquant les Papillons avec un marqueur à l'acétone coloré ; si le transect est bien tracé, le taux de recapture est inférieur à 10 %.

Il est bien évident que la qualité des résultats est grandement influencée par les effectifs comptés ; nous ne considérerons avec confiance que les chiffres obtenus avec des nombres supérieurs à 20, les autres n'étant qu'indicatifs.

Il semblerait toujours possible de calculer les fréquences géniques à partir des fréquences

phénotypiques, en admettant l'hypothèse que les génotypes sont distribués conformément à la loi de Hardy-Weinberg ; aucune donnée ne permet d'appuyer cette présomption.

RÉSULTATS

Nous présenterons les résultats par région et département, en effectuant un balayage ouest-est et nord-sud. Trois niveaux seront considérés : présence de *L. coridon*, données qualitatives, données quantitatives.

A. Le Nord-Ouest

L. coridon est signalé du département du Nord dans le Catalogue Paux (1902) comme «très rare» (forêt de Clair-Marais, chemin du Bourg, prairies autour du bois de Raismes ; chemin du Mont des Hermites vers Vicoigne). Il n'y a pas de données récentes et aucune indication sur les femelles. M. L. FAILLIE nous a signalé *in litt.* la capture d'un mâle sur la colline de Notre-Dame-de-Lorette (Pas-de-Calais) le 13-VIII-1963.

Dans la Somme, les indications sont plus serrées, grâce surtout aux collectes de M. DUQUEF (*in litt.*) ; «*syngrapha*» est présente dans la plupart des relevés.

Autour de Compiègne, la situation est intéressante ; plusieurs comptages ont été effectués. Ils démontrent que la fréquence de «*syngrapha*» est basse à l'est de l'Oise et assez élevée à l'ouest (tableau I). La vallée de l'Oise constituerait donc une limite et une barrière. D'après le Dr DURAND (*in litt.*), *L. coridon* est devenu rare en forêt de Compiègne ; dans l'entre-deux-guerres, il se trouvait près de Royallieu et la fréquence des femelles bleues («1/50 à 1/30») était faible. Cette indication «fossile» resserre encore le saut fréquentiel. Les indications plus anciennes (D'ALDIN, 1929) indiquent la présence de «*syngrapha*», «rare», y compris dans le sud de l'Oise.

Plus à l'est et au nord-est, les prospections réalisées par l'auteur, bien qu'assez opiniâtres, ont été fort peu fructueuses ; ce n'est qu'à Coucy-le-Château (mâles seulement) et sur la butte de Laniscourt, dans la Laonnois, que *L. coridon* a été trouvé ; dans cette dernière localité, seules quatre femelles brunes ont été vues, ce qui est beaucoup trop peu, vu la faible fréquence probable de «*syngrapha*». Il faudrait trouver des localités plus riches, question de chance.

Vers le Beauvaisis et la Normandie au nord de la Seine, les indications sont clairsemées ; *L. coridon* est présent au moins jusqu'à Rouen avec sa femelle bleue, et le seul comptage effectué indique une présence moyenne de celle-ci. D'après WILTSHIRE (1974), l'espèce serait absente du Pays de Caux — un fait surprenant quand on sait qu'elle est fort abondante sur les «Downs», de l'autre côté de la Manche, où l'on trouve aussi «*syngrapha*», «rare» selon tous les auteurs (BRIGHT et LEEDS, 1938, FROHAWK, [1924], 1934, 1938, HOWARTH, 1973, RUSSWURM, 1978).

Sur la rive nord de la Seine, à La Roche-Guyon, un comptage indique une fréquence moyenne.

B. Le Nord-Est

Grâce à la Collection Caruel, nous possédons d'assez nombreuses citations de *L. coridon* des environs de Reims ; «*syngrapha*» y est présente, sans indications de fréquence — disons qu'elle n'y est ni assez rare ni assez abondante pour appeler un commentaire.

En revanche, plus à l'est, CHOUL et HEIM DE BALSAC (1978) précisent que la femelle bleue n'est pas rare, voire commune certaines années en Gaume ; il est évidemment regret-

table de ne pas disposer de comptages précis, car cette simple indication laisse présager deux faits intéressants : la pénétration à l'est de populations à fréquence moyenne de «*syngrapha*» et une variation annuelle de cette fréquence.

Vers Metz, M. WEISS nous a précisé que la femelle bleue existait, mais était rare ou très rare. Vers les limites sud de la région, j'ai eu beaucoup de mal, autrefois, à trouver *L. coridon* en Brie ; une population pas trop clairsemée a pu être observée sur les terrassements de l'aqueduc de la Dhuis à Condé (à ce moment-là, nous ne comptons pas) ; il reste un souvenir d'abondance «moyenne-faible».

C. Le Centre entre Seine et Loire

Ici, nous pouvons commencer à compter sur les données de lépidoptéristes particulièrement diligents.

L. coridon est répandu dans toute la partie calcaire de cette région ; il n'est plus marginal comme plus au nord, mais la densité des peuplements n'est pas toujours ce que l'on pourrait attendre.

La pluviosité semble être le facteur ultime de cette limitation : décalcification, envahissement par la forêt ou des formations broussaillueuses, intensité des cultures. Par ailleurs, l'espèce bute sur le Massif Armoricain comme sur un mur. Cependant, J. DE JOANNIS (1908) mentionne l'existence d'une colonie sur un îlot calcaire pliocène à Lantillac, dans le Morbihan ; la région, revisitée par l'auteur de cet article, semble avoir été totalement mise en culture.

En Basse-Normandie, *L. coridon* a été observé en de nombreuses localités, et la femelle bleue est présente en particulier dans la vallée de l'Eure ; le Dr LAINÉ (*in litt.*) estime, d'après de nombreuses observations, sa fréquence à 25 % environ. Plus à l'ouest, des efforts sérieux ont été effectués, à la fois par M. M. LAINÉ et moi-même, avec un succès modeste.

À l'origine, il y a l'observation de M. J. PLANTROU (*in litt.*), qui avait signalé jadis que la femelle androïde était «particulièrement fréquente, peut-être 50 %», aux Monts d'Éraines (dans les années 60 probablement) ; en 1979 et 1980, *L. coridon* était fort peu abondant dans cette localité peu dégradée, malgré des conditions tout à fait favorables, et la femelle «*syngrapha*» ne fut pas trouvée en grand nombre. Un comptage du Dr LAINÉ montre que, plus près de la mer, la proportion baisse encore.

En revanche, quand on s'avance vers le sud-est, la fréquence de «*syngrapha*» augmente nettement ; ceci ressort déjà des observations de M. F. RADIGUE, qui a réussi à obtenir, dans des conditions difficiles, les données de l'Orne. Au sud de Paris, dans les localités classiques de la vallée de la Juine, la proportion atteint 30 % (la restriction des places de vol a été évoquée plus haut). Vers Châteaudun, elle monte à 35 et même 40 %. La progression semble ici régulière.

La région de Fontainebleau et de Montargis est la continuation naturelle de la précédente. La présence de «*syngrapha*» est attestée par de nombreuses captures de G. BERNARDI (comm. pers.) et d'autres collecteurs. Malheureusement, aucun comptage précis n'a été effectué — il s'agit en vérité d'une étourderie qui nous est apparue en traçant la carte ! Il apparaît simplement que la fréquence est élevée et peut être évaluée à 20-30 %.

La Bourgogne, à partir de Sens, moins bien connue au départ, a été l'objet de prospections assidues de l'auteur, souvent aidé de R. ESSAYAN. Les données chiffrées sont nombreuses. Le fait essentiel, qui correspond à celui observé plus au nord, est que la fréquence

de la morphe bleue diminue en allant vers l'est. Une certaine irrégularité est parfois observée : la fréquence observée près de Sens est un peu basse, même en tenant compte des intervalles de confiance, de même que R. ESSAYAN a observé des fréquences supérieures à 10 % près de Dijon, où elles sont en général plus faibles. Une variation à petite échelle est donc vraisemblable. Il apparaît aussi que des comparaisons sur des laps de temps suffisants seraient importantes.

La frontière des fréquences très faibles ou nulles est franchie au sud de Dijon sur la côte de Bourgogne. Vers la Haute-Saône, les données deviennent insuffisantes, malgré des recherches.

Une observation de M. KUNTZMANN (*in lil*) en Alsace, à Erstein, est à relever : après avoir trouvé une femelle bleue en 1956, il a observé de très nombreux individus bruns pendant de longues années sans jamais plus revoir d'autre femelle bleue par la suite.

D. Le Sud-Ouest

Délimité arbitrairement par la Loire, il montre à la hauteur de Saumur la continuation des hautes fréquences observées sur l'autre rive. On peut localiser dans cette région l'épicentre des formes bleues en France. Vers le sud et, bien entendu, l'est, on observe à nouveau une décroissance. Cependant, en Limagne, on observe le point le plus «chaud» de France ; M. DESHOMMAIS a en effet observé près de Gannat des proportions de 50 et de près de 69 % deux années de suite. Cette fluctuation est, bien entendu, aussi notable et statistiquement significative. Dans la localité voisine de Prompsat, la fréquence est inférieure, mais quand même élevée. Le peu de données dans certaines régions calcaires n'est pas toujours dû à l'absence de prospection. Par exemple, dans la région de Niort, je n'ai pu effectuer un bon comptage que grâce à la préservation d'aires incultes sur les terrains militaires d'Aintré. Me rappelant que, militaire, j'avais été puni jadis par un supérieur (appelé et professeur d'histoire !) parce que, au cours d'un quartier libre, j'avais chassé les Papillons (acte qualifié de ridicule et de nature à porter tort à la réputation de l'Armée, ce qui indigna fort le bon Commandant LUCAS, à qui l'anecdote fut narrée !), je voulus revoir ces lieux vingt ans après. Les Papillons y grouillaient — les terrains militaires constituent, à l'encontre des affirmations de certains «verts», l'un des meilleurs types de réserves. Il semble bien, d'ailleurs, que la fréquence des femelles «*syngrapha*» ait varié, mais, en raison des conditions précitées, le comptage de 1961 était peu précis.

Nous noterons que la fréquence des femelles bleues s'effondre au sud du Lot ; un excellent comptage de R. BLANCHARD révèle un chiffre encore notable un peu au nord. La présence des femelles bleues sur le Causse de Gramat est frappante ; elle pose la question de leur existence sur les Grands Causses. En l'absence de recherches orientées, elle peut très bien être passée inaperçue. Une indication qualitative de Toulouse n'est pas recoupée par des comptages.

Le bassin de la moyenne Garonne est un territoire ingrat d'où nous ne savons rien. De nombreuses localités sont en revanche connues dans le Bordelais, où «*syngrapha*» est «commune» d'après de nombreuses indications.

Les Landes, le Gers ne semblent pas abriter *L. coridon* en raison de leur sol. Les lacunes dans les Basses-Pyrénées littorales sont plus gênantes ; il y existe des terrains calcaires, mais l'intense pluviosité peut avoir entraîné une décalcification profonde. Notre collègue disparu G. T. ADKIN, résidant à Bayonne (puis à Saint-Jean-de-Luz) et M^{me} V. MUSPRATT ne possédaient pas de *coridon* de cette région, mais ils y chassaient peu, dégoûtés par sa pauvreté

TABLEAU I. — Fréquence de la morphe «*syngrapha*»
«NT» représente le nombre total de femelles observées, «NS» le nombre de femelles

Localité	Commune ou localité voisine	Département	Observateurs
Arbot	Auberives	52	H. DESCIMON
Avry-en-Exmes	Trun	61	F. RADGUE
Avon	La Motte-Saint-Héray	79	H. DESCIMON
Avon	La Motte-Saint-Héray	79	H. DESCIMON
Azé	Mâcon	71	H. DESCIMON
Bagneux	Sepmes	37	H. DESCIMON
Billy-lès-Chanceaux	Bagneux-les-Juifs	21	R. ESSAYAN
Boulland	Beaune	21	H. DESCIMON
Boulland	Beaune	21	H. DESCIMON
Bouqueuil	Blois	41	H. DESCIMON
Brouhaud	Thenon	24	H. DESCIMON
Champigny	Fontevraud-l'Abbaye	49	H. DESCIMON
Champigny, forêt	Fontevraud-l'Abbaye	49	H. DESCIMON
Chenove, plateau	"	21	R. ESSAYAN
Chevincourt	Compiègne	60	H. DESCIMON
Chevincourt	Compiègne	60	H. DESCIMON
Culcy	Terrasson	24	H. DESCIMON
Concoures	Bezouls	12	H. DESCIMON
Continvoir	Savigné-sur-Lathan	37	A. CAMA
Contre	Montdidier	60	H. DESCIMON
Courban	Châtillon-sur-Seine	21	H. DESCIMON
Crenilly	Bayeux	14	M. LAINE
Cry-sur-Armançon	Ravières	89	R. ESSAYAN
Dampierre	Fontevraud-l'Abbaye	49	L. FAILLIE
Dampierre (Forêt)	Fontevraud-l'Abbaye	49	L. FAILLIE
Darcey	Les Laumes	21	R. ESSAYAN
Dienay	Is-sur-Tille	21	R. ESSAYAN
Dompierre-sur-Mer	La Rochelle	17	C. MORIAULT
Drevant-La Grotte	Saint-Amand-Montrond	18	H. DESCIMON
Échauffour-Saint-Martin	Le Mercenault	61	F. RADGUE
Éraines (Monts d')	Caen	14	H. DESCIMON
Fontaine-d'Ouche	Dijon	21	R. ESSAYAN
Fontgombault	La Roche-Posay	36	L. LESURE
Funel	"	46	H. DESCIMON
Funel	"	46	H. DESCIMON
Gannat, carrières de La Blâie	"	03	A. DESHOMMAIS
Gannat, carrières de La Blâie	"	03	A. DESHOMMAIS
Gramat (Causse)	"	46	H. DESCIMON
Laburgade	Cahors	46	H. DESCIMON
Louze	Joigny	89	R. ESSAYAN
Les Mantilles	Les Montils	41	J. SOUCIQU
Marvejols	"	48	H. DESCIMON
Messigny	Dijon	21	R. ESSAYAN
Moulins-sous-Touvent	Cuise-la-Mothe	02	H. DESCIMON
Mouthiers-sur-Boisse	Angoulême	16	H. DESCIMON
Noizant-Chatenoy	Châtendrey	52	H. DESCIMON
Nuits-sur-Armançon	Ravières	89	R. ESSAYAN
Panzoult	Chinon	37	H. DESCIMON
Parques (forêt de)	Dijon	21	R. ESSAYAN
Pellieray	Saint-Seyne-l'Abbaye	21	R. ESSAYAN
Pouigny-Saint-Pierre	Le Blanc	36	H. DESCIMON

dans des populations naturelles de *Lysandra coridon*.

syngrapha, «%» correspond au pourcentage de celles-ci par rapport à l'effectif total.

Observations	Date	NT	NS	%	Intervalle de confiance à 95 %
.....	3-IX-1978	74	2	4	1-12
.....	15-VIII-1980	20	3	15	3-38
.....	22/23-VIII-1979	104	26	26	18-36
..... résultats précis détruits	VIII-1986	≈ 100	~	≈ 20	-
.....	11-X-1978	48	0	0	0-10
.....	18-IX-1977	42	15	36	22-53
.....	22-VIII-1985	16	1	6	0-26
.....	VIII-61	15	3	20	5-50
.....	3-IX-1977	32	1	3	0-20
.....	18-IX-1978	43	18	42	27-58
.....	22-VIII-1980	26	2	9	1-26
.....	17-IX-1977	93	38	42	31-52
..... { localités }	17-IX-1977	63	29	46	33-58
..... { très proches }	11-VIII-1985	31	1	3	0-18
.....	10-IX-1977	47	9	19	10-34
..... données précises détruites	fin VIII-1986	≈ 50	≈ 5	≈ 10	-
.....	22-VIII-1980	114	12	10	5-18
.....	21-VIII-1980	34	3	9	2-26
..... données approximatives	vers 1978	~	~	≈ 30	-
.....	21-VIII-1985	27	4	14	5-33
.....	3-IX-1978	38	1	3	1-15
.....	IX-1980	24	2	8	2-26
.....	9-IX-1982	11	1	9	0-45
.....	IX-78	129	46	37	28-48
.....	VIII/IX-1979	1481	615	41,5	40-43
.....	23-VIII-1982	27	2	7	2-25
.....	28-VIII-1982	100	6	6	3-12
.....	VIII-1960	86	24	28	20-36
.....	29-VIII-1985	39	10	25	13-41
.....	16-VIII-1980	11	3	27	7-67
..... abondance faible sur 2 ans	IX-1979/80	13	2	15	1-50
.....	7-IX-1983	51	5	10	3-22
..... données approximatives	21-VIII-1978	~	~	≈ 25	-
..... beau temps	21-VIII-1981	57	5	9	4-21
..... temps médiocre	22/23-VIII-1981	28	0	0	0-15
.....	VIII/IX-1979	95	48	50,5	40-60
.....	VIII/IX-1980	134	82	69	77-61
.....	22-VIII-1980	33	4	12	2-27
.....	25-VIII-1981	49	0	0	0-12
.....	8-IX-1984	18	2	11	1-32
.....	21-VIII-1960	12	6	60	20-80
.....	19-VIII-1980	> 50	0	0	0-10
.....	21-VIII-1983	92	1	1	0-7
.....	VIII-1973	26	1	4	0-20
.....	24-VIII-1980	5	1	20	-
.....	2-IX-1978	13	0	0	0-40
.....	9-IX-1982	85	11	13	5-21
.....	18-IX-1977	32	13	41	24-59
.....	18-IX-1983	17	2	12	2-34
.....	1-IX-1983	21	1	5	0-25
.....	3-IX-1980	200	68	34	27-41

Localité	Commune ou localité voisine	Département	Observateurs
Pécy-le-Sec	L'Isle-sur-Serein	89	H. DESCIMON
Prompsat	Riom	63	H. DESCIMON
Retheuil	Villers-Cotterêts	02	H. DESCIMON
Retheuil	Villers-Cotterêts	02	H. DESCIMON
La Roche-Guyon	"	95	H. DESCIMON
Rossignol (aire du)	Bouze-le-Beau	21	H. DESCIMON
Rossignol (aire du)	Bouze-le-Beau	21	H. DESCIMON
Russy (forêt de)	Les Mornils	41	J. SOUCIQU
Saclay	Etampes	91	H. DESCIMON
Sail-sous-Couran	"	42	A. DESHOMMAIS
Saint-Cernin-sur-Lot	Cahors	46	R. BLANCHARD
Sancoerre	"	18	H. DESCIMON
Sauzettes	Tournon-Saint-Martin	36	L. LESURE
Savignac-les-Églises	"	24	H. DESCIMON
Secouray	Nottonville, Châteaudun	28	H. DESCIMON
Til-Châtel	"	21	R. ESSAYAN
Valgny	Saint-Bonnet-Tronçais	03	H. DESCIMON
Le Vanderjon	Vézelay	89	H. DESCIMON
Vaulichères	Tonnerre	89	H. DESCIMON
Vaumort	Cerisiers	89	R. ESSAYAN
Venennes	Châteauneuf-sur-Cher	18	R. DESCIMON
Venoy	Auxerre	89	H. DESCIMON
Verdes	Ouzouer-le-Marché	41	H. DESCIMON
Vervey-sur-Ouche	Bligny	21	H. DESCIMON
Verzannes	Tonnerre	89	R. ESSAYAN
Vieux-Mareuil	Mareuil	24	H. DESCIMON
Villeneuve-sur-Yonne	"	89	H. DESCIMON
Villeneuve-sur-Yonne	"	89	R. ESSAYAN
Viviers	Tonnerre	89	H. DESCIMON

générale. Pourtant, un peu au sud et dans des régions aussi humides, *L. coridon* est observé en Espagne.

Dans les Pyrénées françaises, il ne vole «normalement» que des femelles brunes. Cette règle connaît une exception notable : la région de Gèdre-Gavarnie, d'où trois femelles bleues sont connues, ce qui représente de toutes façons une fréquence très faible. Une de celles-ci a été prise par moi-même dans des conditions révélatrices : je cherchais à retrouver sur le plateau du Palha, au-dessus de Gavarnie, une espèce qui abonde sur le versant espagnol, *Melanargia russiae*, prise une fois par G. DURAND dans cette localité. Ce Papillon ne fut pas retrouvé, mais, fin juillet, à une époque où *L. coridon* commence tout juste à voler à Gavarnie, une femelle bleue très accusée fut capturée ; de surcroît, elle était très froûtée. Quand on sait que, sur le versant espagnol, la femelle bleue est, comme nous le verrons, abondante dans certaines localités, on peut facilement interpréter le fait : il existe un courant aérien qui traverse le Port de Gavarnie, passage assez bas vers l'Espagne, puis dépose divers Papillons provenant de cette région sur le plateau du Palha. Des deux autres exemplaires, l'un, provenant de matériel racheté par LE MOULT, a été donné par L. D. MILLER à l'auteur ; précisément étiqueté, il a été capturé en juillet 1902 sur la route de Luz à Gèdre ; il est frais et présente des caractères raciaux, autres que la couleur androïde, caractéristiques des populations des Pyrénées françaises ; il ne s'agit pas d'un migrant, mais d'un individu né sur

Observations	Date	NT	NS	%	Intervalle de confiance à 95 %
...	5-IX-1977	43.	7.	19.	8-35
...	19-VIII-1979	55.	16.	27.	19-42
...	11-IX-1977	32.	1.	3.	0-18
... données précises détruites.	VIII-1986	≈ 30.	0.	0.	0-15
...	13-IX-1977	54.	10.	18.	10-32
...	VIII-1984	40.	0.	0.	0-16
...	VIII-85/86	50/50.	0.	0.	0-8
...	21-VIII-1960	18.	4.	22.	6-44
... cf résultats plus détaillés	7-IX-1977	182.	54.	30.	23-38
...	8-IX-1980	11.	2.	18.	3-56
...	15-VIII-1960	340.	16.	5.	3-7
...	17-IX-1978	44.	7.	16.	6-28
... données approximatives	21-VIII-1978	~.	~.	≈ 25.	~.
...	23-VIII-1980	37.	7.	19.	9-36
...	18-IX-1978	71.	25.	35.	24-47
...	28-VIII-1982	64.	5.	8.	4-21
...	4-IX-1985	42.	10.	24.	13-41
... cf résultats plus détaillés	5-IX-1977	71.	12.	18.	11-31
...	3-IX-1978	27.	2.	7.	2-26
...	23-VIII-1982	6.	2.	33.	~.
...	28-VIII-1985	95.	30.	31,5.	21-43
... cf résultats plus détaillés	5-IX-1978	37.	5.	13.	4-25
...	4-IX-1980	76.	32.	42.	30-53
...	3-IX-1977	60.	1.	2.	0-13
...	3-IX-1984	8.	1.	12.	0-45
...	23-VIII-1980	15.	2.	13.	2-40
...	17-VIII-1985	30.	3.	10.	2-27
...	26-VIII-1982	90.	9.	10.	5-18
...	5-IX-1978	14.	2.	14.	2-45

place. Le troisième exemplaire, pris par G. DURAND (*in lit.*) en vallée d'Estaubé, n'a pas été examiné. Le Catalogue Rondou (1932) mentionne la capture d'une femelle «*syngrapha*» à Cautelets en 1981 et d'AUBUSSON (1868) indique cette morphé de la Haute-Garonne.

Pour mieux comprendre ces phénomènes, il apparaît clairement que la prospection doit s'étendre à l'Espagne. Depuis SAGARRA (1924), la présence de femelles bleues était connue chez les *L. coridon* espagnols, mais cet auteur s'était contenté de nommer cette morphé «*tyngrhoïdes*».

Ce sont MANLEY et ALLCARD (1970) qui ont mis plus précisément en évidence l'existence d'un polymorphisme chez les *L. coridon* espagnols. L'auteur a étudié partiellement le phénomène en août 1981, 1986 et 1988 ; H. DE LESSE (1970) et F. POHIER (1981) ont aussi travaillé sur les *Lysandra* du groupe *coridon*, mais en mettant surtout l'accent sur les relations entre les trois espèces du groupe. Les femelles de *L. albicans* et de *L. hispana* ne présentent jamais de morphé androïde comparable à «*syngrapha*». On notera que le caractère «brun» étant dominant, les femelles hybrides F_1 entre *L. coridon* et *L. hispana* ou *albicans* seront brunes.

Dans tout le massif de la Peña de Oroel — chaîne avancée que l'on pourrait qualifier de «Prépyrénéennes», séparée de l'axe principal par la dépression de Jaca —, *L. coridon* vole sous

la forme d'une sous-espèce très caractéristique, bleu ciel clair, nommée *manleyi* par De Lesse ; elle est aussi caractérisée par une fréquence très élevée des femelles bleues. Or, à Atarès, un peu à l'ouest de Jaca, à basse altitude, j'ai trouvé une population très abondante de *L. coridon* où la fréquence de la femelle «*syngrophoides*» est de 100 % ; une ou deux femelles brunes sur des centaines ont été observées, mais c'étaient très probablement des hybrides *coridon* × *hispana*, dont les mâles ont été observés en assez grand nombre. Plus haut, autour du monastère de San Juan de la Peña, les femelles brunes sont moins rares. Au contraire, de l'autre côté de la dépression de Jaca, au nord, sur l'axe pyrénéen proprement dit, vole une sous-espèce de *L. coridon* fort différente, d'un bleu beaucoup plus gris, conforme à celle du versant français. On n'y observe pas de femelles bleues. F. POHIER aussi bien que l'auteur ont cherché en vain un contact franc entre les deux taxa : par malheur, les habitats s'interrompent.

TABLEAU II. — Fréquence des morphes femelles de *Lysandra coridon* en fonction des conditions météorologiques

Localité	Venoy		Le Vaudonjon		Sactas	
Date	5-IX-1978		5-IX-1977		7-IX-1977	
Conditions	soleil	couvert	soleil	couvert	soleil	couvert
Femelles brunes	32	12	34	25	40	37
Femelles <i>syngropha</i>	5	0	9	3	20	16

Par chance, plus à l'est, sur le versant opposé à celui de Gavarnie, j'ai trouvé, dans la vallée de Bujaruelo, une population de *L. coridon* où cinq femelles seulement ont pu être capturées (c'était un peu trop tôt), et, parmi elles, une femelle androïde, de faciès très «espagnol». Il est probable qu'un peu au sud, dans une région très mal explorée, mais où l'on n'observe pas de solution de continuité comme à Jaca, vole aussi une population à fort taux de femelles bleues. En tout cas, la vallée de Bujaruelo conduit au Port de Gavarnie, et voilà expliquée la rencontre de «*syngropha*» d'origine espagnole sur le versant français.

Dans le massif des Montes Universales, bien plus au centre de l'Espagne, vole une sous-espèce très tranchée de *L. coridon*, *coelestissima*. La femelle bleue y est rare (SAGARRA l'a dénommée *deliciosa*). Sur plus de cent femelles comptées à Griegos (1600 m), je n'en ai trouvé qu'une bleue. Cependant, d'après G. L. LUCIEN (comm. pers.), la morphé azurée serait nettement plus abondante dans les localités plus basses — d'ailleurs très rarement situées au-dessous de 1200 m.

E. Le Sud-Est

Nous incluons ici toutes les Alpes et même le Jura, le couloir rhodanien, et toute la région méditerranéenne. Ici, la situation est fort simple : la femelle bleue n'a jamais été trouvée. Quelques vagues semis bleus, accompagnés souvent de traces de traumatisme, sont le maximum que l'on puisse observer.

La limite exacte où la fréquence de «*syngropha*» devient nulle — ou bien trop faible pour suggérer un polymorphisme — est souvent floue, soit par absence de populations, soit par absence de l'espèce sur terrain cristallin. Nous noterons un «appendice» de la morphé bleue vers le Forez, avec une fréquence encore notable à Sail-sous-Couzan, et même au nord-ouest de Lyon, dans les Monts d'Or (MOUTERDE, 1952 ; REAL, 1988).

Une découverte récente et tout à fait extraordinaire vient cependant troubler cette netteté : *L. coridon* a été découvert assez récemment en Corse (SCHURIAN, 1977) et les femelles semblent, d'après la description, être bleues. Nous ne cachons pas que la localité, surprenante (et non retrouvée par B. LAMBERT, *in lit.*) incite un peu à la prudence, néanmoins.

OBSERVATIONS ÉCOLOGIQUES

Le présent travail est essentiellement chorologique. Nous mentionnerons cependant deux types d'observations qui débordent de ce cadre. D'abord, plusieurs fois, j'ai, au cours de comptages, observé des fluctuations dans les proportions de capture (tableau II). Le fait qui semble se dégager est que, par temps demi-couvert, les femelles brunes volent encore épisodiquement, alors que les femelles bleues restent cachées.

Ajoutons enfin que les femelles bleues paraissent être plus courtisées par les mâles.

DISCUSSION

Les résultats de l'étude qualitative sont simples : la morphé bleue de *L. coridon* est caractéristique des populations occidentales. Une sorte de « coin brun » pénètre dans cette aire occidentale, via les Pyrénées.

Les résultats quantitatifs sont plus complexes ; ils apparaissent sur la carte de la figure 1. Le passage des fréquences nulles ou quasi nulles de « *syngrapha* » vers des fréquences élevées est progressif, mais des cassures, correspondant à des barrières géographiques, peuvent être observées, par exemple dans la région de Compiègne et en Espagne. Régulier à grande échelle, ce cline de fréquence peut connaître de petites anomalies dont il est difficile de dire si elles sont dues à des variations d'échantillonnage, des variations stationnelles locales ou annuelles, mais de toutes façons très mineures.

En France, un maximum de fréquence net est observé en Touraine, avec un appendice en basse Limagne. Les fréquences les plus élevées sont cependant atteintes en Espagne atlantique. On remarquera que les fréquences semblent baisser un peu, voire très nettement, au voisinage de la mer, et aussi avec l'altitude. Enfin, il semble s'avérer que la fréquence des deux morphes varie annuellement. Un résultat particulièrement intéressant avait été obtenu en 1986, où des comptages avaient été effectués dans des localités déjà visitées plusieurs années auparavant (à Aintré et à Chevincourt, entre autres). Partout, une baisse significative de la proportion de « *syngrapha* » avait été observée, ce qui suggère un déterminisme à grande échelle du phénomène. Par malheur, le cahier de chasse contenant ces données a été volé en Espagne en 1988, avec bien d'autres écrits, et les données précises sont perdues.

Il est toujours difficile de ne pas se laisser aller à tenter d'expliquer un phénomène nettement observé. On peut, comme dans le cas de *Malanargia galathea* (DESCIMON et RENON, 1975), relier la variation observée à un paramètre climatique ; la tentation est d'autant plus vive que les observations sur le terrain semblent indiquer une activité différentielle. L'intensité et la durée de l'ensoleillement sembleraient constituer le paramètre essentiel.

On pourrait être tenté de mettre en avant un déterminisme balancé du polymorphisme, en invoquant l'attractivité plus grande des femelles bleues, plus visibles pour les mâles, mais leur handicap par temps couvert — de la même manière que le polymorphisme des femelles

de *Colias* a pu être relié à des avantages balancés (DESCIMON, 1980, GRAHAM et coll., 1980). Cependant, si l'on opère sur l'ensemble de l'aire, aucune corrélation significative n'apparaît avec un quelconque facteur climatique. Il est vrai que la région de Jaca est très ensoleillée, que le Poitou subit une influence presque méditerranéenne (été sec et ensoleillé), mais il n'y a pas de femelles bleues dans la région méditerranéenne. De même, on ne peut expliquer par des facteurs climatiques le changement brusque de part et d'autre de l'Oise.

BOWDEN (1979) a justement critiqué les interprétations autoécologiques à propos des sous-espèces. Il faut se souvenir que, comme les espèces, même si c'est à un niveau mineur, les sous-espèces ou autres agglomérats intraspécifiques sont des ensembles coadaptés.

Des faits aussi intéressants que le «phénomène de frontière», observé par l'école de DOWDESWELL et FORD en Angleterre (CREED et coll., 1970), sont essentiellement explicables par l'affrontement de plusieurs complexes géniques au niveau géographique. Un autre fait doit retenir notre attention : l'occurrence de femelles bleues dans la région occidentale de l'Europe est loin d'être limitée à *L. coridon* ; on la trouve aussi chez son congénère *L. bellargus*, chez *Polymnathus icarus*, *Lycaeides argyrognomon* entre autres (BERNARDI, en préparation). En elle-même, cette considération n'explique rien, d'ailleurs, à moins de faire intervenir un mimétisme fort improbable. G. BERNARDI (comm. pers.) qualifie les femelles bleues d'apomorphes ; chez les Plebejinae, le dimorphisme «mâles bleus/femelles brunes» semble bien être primitif, en effet.

Cependant, ce genre de transformation est éminemment réversible et il semble dangereux d'appliquer sans nuances les concepts hennigiens à des cas de microévolution si minimes. En fait, la présence de femelles bleues en Corse — milieu très conservateur — appuierait plutôt l'idée d'un archaïsme de celles-ci. Mais, mêmes bleues, les femelles corses sont-elles homologues des autres ?

Deux remarques d'ordre génétique vont également à l'encontre de la thèse de l'apomorphie des femelles bleues : celles-ci sont récessives, et CLARKE a démontré que, dans une série allélique, l'allèle dominant devait être le plus récemment apparu (FORD et SHEPPARD, 1966). Ce théorème n'a pas toujours été vérifié dans les faits. Par ailleurs, tout polymorphisme est affecté d'un «fardeau» (CROW et KIMURA, 1970), et une population qui réussit à dépasser un stade polymorphe voit sa valeur adaptative moyenne augmenter.

À partir de ces arguments, nous pouvons seulement suggérer un «scénario» qui semble intégrer les données précédentes : au cours de l'histoire complexe des peuplements quaternaires, *L. coridon* s'est vraisemblablement trouvé morcelé et confiné pendant les périodes glaciaires (le Würm en particulier) entre les deux refuges atlanto- et ponto-méditerranéen. Dans le premier, la mutation «*syngrapha*» serait apparue et aurait trouvé, comme d'autres morphes bleues chez d'autres espèces, un terrain favorable. Dans ces conditions simples, une balance «attractivité/activité» pourrait être un déterminant essentiel du polymorphisme. Au contraire, dans le refuge ponto-méditerranéen, les populations de *L. coridon* auraient su se passer, ou «résister à la tentation» du polymorphisme androïde — ou bien la mutation ne serait pas apparue.

Au retrait des glaciers, en particulier à la période ensoleillée-sèche ou tardiglaciaire, *L. coridon* se serait rapidement étendu vers le nord à partir de ses deux refuges. L'affrontement des deux «exerges» aurait conduit à la situation actuelle ; les populations sans femelles bleues, plus compétitives (et peut-être mieux adaptées à des climats froids, secs et ensoleillés, comme la majorité des ponto-méditerranéens) auraient donc gagné l'Ouest par les Pyrénées, fragmentant pratiquement l'aire des populations à femelles androïdes en deux zones, l'une septentrio-

ils mettent en évidence l'existence de deux groupes bien distincts. Le groupe occidental correspond assez bien aux populations porteuses de «*syngrapha*», alors que l'autre groupe, plus oriental, coïncide avec la présence des seules femelles brunes. Bien entendu, ces résultats posent plus de problèmes qu'ils n'en résolvent ; nous ne saurions que nous en réjouir !

Résumé

Les femelles de *Lycaandra coridon* sont polymorphes dans le sud-ouest de l'Europe. À la morphie nominale, brune, s'oppose la morphie «*syngrapha*», bleue. Des comptages effectués dans un grand nombre de localités en France et en Espagne montrent l'existence d'un cline de fréquences. Absente dans l'est et le sud-est de la France, la femelle bleue est particulièrement abondante dans l'ouest (près de 50 % autour de Saumur) ; sa correspondante, «*syngraphoides*», est abondante dans le nord-ouest de l'Espagne (près de 100 % à Jaca). Les implications biogéographiques et évolutives de ces faits sont discutées.

Abstract

The females of *Lycaandra coridon* are polymorphic in southwestern Europe. There are two morphs, the brown one, nominal, and the blue one, «*syngrapha*». Counting of both morphs in numerous localities in France and Spain discloses a cline of frequencies. Absent from eastern and southwestern France, the blue female is especially abundant in the west (nearly 50 p. cent close to Saumur). The corresponding morph, «*syngraphoides*», is abundant in northwestern Spain (almost 100 p. cent at Jaca). The biogeographical and evolutionary implications of these facts are discussed.

Références bibliographiques

- Aldin (A. d'), 1930. — Matériaux pour servir à un catalogue des Macrolépidoptères de l'Oise. *Encyclopédie entomologique, Lépidoptères*, 3 (4), 1929 : 153-184.
- Anbuisson (A. d'), 1863. — Catalogue des Lépidoptères de la Haute-Garonne. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse*, 2 : 205-216.
- Bowden (S. R.), 1979. — Subspecific variation in Butterflies: adaptation and dissected polymorphisms in *Pieris (Antopeia) (Pieridae)*. *Journal of the Lepidopterists' Society*, 33 : 77-111.
- Bright (P. M.) and Leeds (H. A.), 1938. — A monograph of the british aberrations of the Chalk-Hill Blue Butterfly *Lycaandra coridon* (Poda). Richmond Hill Printing Works Ltd., Bourne-mouth, ix + 138 p., 18 pl.
- Collier (A. E.), 1956. — A successful rearing of *Lycaandra coridon* Poda, ab. *syngrapha* Kef. *The Entomologist's Record and Journal of Variation*, 68 : 281-282.
- Collier (A. E.), 1958. — The genetics of *Lycaandra coridon*, ab. *syngrapha* Kef. *The Entomologist's Record and Journal of Variation*, 70 : 278-279.
- Collier (A. E.), 1959. — *Lycaandra coridon* Poda, ab. *syngrapha* Kef., a sex-limited character. *The Entomologist's Record and Journal of Variation*, 71 : 284.
- Creed (E. R.), Dowsdeswell (W. H.), Ford (E. B.) and McWhirter (K. G.), 1970. — Evolutionary studies on *Maniola jurtina* (Lepidoptera Satyridae): the «boundary phenomenon» in Southern England 1961 to 1968. In: *Essays in Evolution and Genetics in Honor of Theodosius Dobzhansky* (Hecht et Steere Eds). Appleton-Century-Croft éd., p. 263-287.
- Crow (J. F.) and Kimura (M.), 1970. — An introduction to population genetics theory. Harper and Row éd., New York.
- De Bast (G.), 1988. — Écologie de *Lycaandra coridon* (Poda, 1761) dans la région de Rochefort (Belgique, UTM : FR55) (Lep., Lycaenidae). *Liencranea belgica*, 11 (6) : 242-246.
- Descimon (H.), 1981. — La pigmentation des Lépidoptères : un modèle pour la théorie synthétique de l'évolution. *Bulletin de la Société zoologique de France*, 108 : 303-312.
- Descimon (H.), Dutreix (C.) et Essayan (R.), 1980. — Esquisse écologique et biogéographique des Rhopalocères de la Bourgogne. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle des Amis du Muséum d'Autun*, 93 : 11-61.
- Descimon (H.) et Rseau (C.), 1975. — Mélanisme et facteurs climatiques. I — Étude biométrique de la variation de *Melanargia galathea* (Linné) (Lepidoptera Satyridae) en France. *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, 116 : 255-292.
- Ford (E. B.) and Sheppard (P. M.), 1966. — Natural selection and the evolution of dominance. *Heredity*, 21 : 139-147.

- Friesset (M. C.), 1906. — Les premiers états des Lépidoptères français. Rhopalocera (Anciens Diurnes). Godard et Bulliard éd., Saint-Dizier, xi, + 320 p.
- Frebawk (F. W.), [1924]. — Natural history of british Butterflies. Hutchinson & Co. éd., London, p. 1-206, pl. 35-60.
- Frebawk (F. W.), 1934. — The complete book of British Butterflies. Ward, Lock & Co. éd., London, Melbourne, p. 1-384, 32 pl.
- Frebawk (F. W.), 1938. — Varieties of British Butterflies. Ward, Lock & Co. Ltd éd., London, Melbourne, p. 1-200, 48 pl.
- Graham (S. W.), Watt (W. B.) and Gall (L. F.), 1980. — Metabolic resource allocation vs mating attractiveness : Adaptive pressures on the «Alba» polymorphism of Colias Butterflies. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U. S. A.*, 77 : 3615-3619.
- Heim de Bahac (H.) et Choul (M.), 1978. — Les Lépidoptères de la Gaume franco-belge (esquisse zoogéographique et liste des espèces) (suite). *Alexandria*, 10 (8) : 345-356.
- Hoffmann (E.), 1893. — Die Raupen der Groß-Schmetterlinge Europas. Hoffmann éd., Stuttgart. xxiv + 318 p., 50 pl.
- Howanitz (W.), 1944. — The distribution of gene frequencies in wild populations of Colias. *Genetics*, 29 : 31-60.
- Jouanin (J. de), 1908. — Contribution à l'étude des Lépidoptères du Morbihan. *Annales de la Société entomologique de France*, 77 : 689-838.
- Kettlewell (H. B. D.), 1977. — The evolution of melanism. Clarendon Press éd., Oxford.
- Lamotte (M.), 1974. — Le polymorphisme dans le règne animal. *Mémoires de la Société zoologique de France*, 37. M. Lamotte éd.
- Lesse (H. de), 1960. — Spéciation et variation chromosomique chez les Lépidoptères Rhopalocères. *Annales de Sciences naturelles, Zoologie*, 12^e sér. : 1-223.
- Lesse (H. de), 1969. — Les nombres de chromosomes dans le groupe de *Lysandra coridon* (Lep. Lycaenidae). *Annales de la Société entomologique de France*, N. S., 5 : 469-519.
- Lesse (H. de), 1970. — Les nombres de chromosomes à l'appui d'une systématique du groupe de *Lysandra coridon* (Lycaenidae). *Alexandria*, 6 (5) : 203-224.
- Lesse (H. de), 1971. — La formule chromosomique de *Lysandra albicans* H.-S. (Lycaenidae). *Alexandria*, 7 (1) : 45-46.
- Manley (W. B.) and Allard (H. G.), 1970. — A Field Guide to the Butterflies and Bumblebees of Spain. E. W. Classey éd., Hampton, Oxon.
- Mensi (P.), Lattès (A.), Salvidio (S.) and Balletto (E.), 1988. — Taxonomy, evolutionary biology and biogeography of south west european *Polysommatus coridon* (Lepidoptera : Lycaenidae). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 93 : 259-271.
- Moutier (R.), 1952-1955. — Catalogue des Lépidoptères de la région Lyonnaise. *Bulletin mensuel de la Société Linéenne de Lyon*, 21 (1952) : 57-72 ; 22 (1953) : 9-24 et 145-160 ; 23 (1954) : 9-24 et 153-168 ; 24 (1955) : 9-24 et 145-146.
- Paux (P.), 1902. — Les Lépidoptères du département du Nord. *Bulletin scientifique de France et de Belgique*, 35 : 453-716.
- Pehier (F.), 1981. — Les espèces du groupe de *Lysandra coridon* Poda dans la région de Jaca (Province de Huesca, Espagne). *Alexandria*, 12 (1) : 7-17.
- Rial (P.), 1988. — Quelques données sur les femelles bleues de Lycaenidae (Lep. Rhopalocera, Lycaenidae). *Alexandria*, 15 (5) : 269-270.
- Rondeau (J. P.), 1932. — Catalogue des Lépidoptères des Pyrénées. *Annales de la Société entomologique de France*, 101 : 165-244.
- Rosewarne (A. D. A.), 1978. — Aberrations of british Butterflies. E. W. Classey éd., Faringdon. 141 p., 40 pl.
- Sagarra (J. de), 1924. — Nove formes de Lepidopters ibériques. *Bulletin de la Institució catalana d'Història natural*, 24 : 202-203.
- Schurian (K.), 1977. — Eine neue Unterart von *Lysandra coridon* Poda (Lep. Lycaenidae). *Entomologische Zeitschrift*, Frankfurt am Main, 87 (3) : 13-18.
- Wiltshire (E. P.), 1974-1975. — La région du Havre et ses Papillons. *Bulletin de la Société géologique de Normandie et des Amis du Muséum du Havre*, 61 (1973) : 191-202 ; 62 (2) (1975) : 111-119.
- Yamamoto (M.), 1975. — Notes about the methods of belt transect census of Butterflies. *Journal of the Faculty of Sciences of the Hokkaido University*, Sér. V, Zoology, 20 : 93-116.

Contribution à l'inventaire des Lépidoptères de Corse Quatre espèces de Pyrales nouvelles pour l'île

(Lep. Crambidae et Pyralidae)

par Gérard BRUSSEAU

C'est au cours d'un séjour touristique sur l'île, à une période qui ne se prête pas vraiment à la chasse aux Lépidoptères, du moins dans ces régions — du 27-VII au 18-VIII-1988 — que j'y ai rencontré un certain nombre de Pyrales. Parmi celles-ci, quatre espèces nouvelles pour la Corse viennent s'ajouter à la Liste-inventaire de M. Ch. Rungs (1988).

Les prélèvements, sauf pour quelques espèces, ont eu lieu de nuit ou très tôt le matin, à la faveur de l'éclairage des terrains de camping. Un piège lumineux a également été utilisé.

La nomenclature employée est celle de P. LERAUT (1980), mais il a été tenu compte des derniers changements effectués dans ce domaine. Les Phycitinae, ainsi que les Scopariinae, sont en cours d'étude et seront publiés ultérieurement. La détermination des *Metasia*, posant quelques problèmes, est repoussée à plus tard. À la suite des quatre espèces nouvellement signalées se trouve la liste des autres Pyrales récoltées, dans le but de préciser la répartition de ces espèces.

Je tiens à remercier M. Gérard LUQUET pour ses conseils et son aide précieuse.

1. Espèces nouvelles pour l'île

Pyralidae

Pyralinae

Actenia brunnealis Treitschke (2598). — Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio. 7 exemplaires pris le 18-VIII-1988 sur les collines surplombant les étangs d'Araso.

Crambidae

Crambinae

Euchromius cambridgei Zeller (2340). — 1 exemplaire à Saint-Florent le 30-VII-1988 dans un camping en bord de mer. Deux autres à Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio le 18-VIII-1988.

Metacrambus carectellus Zeller (2402). — 2 ♂♂ le 5-VIII-1988 à Francardo, commune d'Omessa, au nord de Corte, dans une yeusaie, à proximité d'une rivière.

Pyraustinae

Sclerocona acutellus von Eversman (2524). — 1 exemplaire le 7-VIII-1988 à Gihisnaccia, au sud de la plaine d'Aleria, dans une plantation d'Eucalyptus.

2. Autres espèces recueillies en 1988

Crambidae

Crambinae

Euchromius ocella Haworth (2342). — Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio, le 16-VIII.

Chrysoteuchia culmella Linné (2350). — Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio, le 17-VIII.

Metacrambus pallidellus Duponchel (2403). — Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio, le 16-VIII.

Pediasia subflavella Duponchel (2414). — Lac de Melo, le 4-VIII (alt. 1700 m).

Pyraustinae

Pyrausta aurata Scopoli (2490). — Ota, 28-VII.

Pyrausta despicata Scopoli (2496). — Ota, 28-VII ; Francardo, 4-VIII.

Sitochroa palealis Denis et Schiffermüller (2517). — Défilé de Lancone (Biguglia), 31-VII.

Achyra nudalis Hübner (2519). — Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio, le 17-VIII.

Udea ferrugalis Hübner (2561). — Bastia, cordon lagunaire, le 30-VII ; Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio, le 18-VIII ; Francardo, le 3-VIII.

Glaphyriinae

Hellula undalis Fabricius (2488). — Bastia, cordon lagunaire, le 1-VIII ; Francardo, le 4-VIII ; Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio, le 17-VIII.

Hydriris ornatalis Duponchel (2584). — Ota, le 28-VII.

Spilomelinae

Nomophila noctuella Denis et Schiffermüller (2566). — Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio, le 17-VIII ; Saint-Florent, le 30-VII ; Bastia, cordon lagunaire, le 30-VII ; Francardo, le 5-VIII.

Dolicharthria punctalis Denis et Schiffermüller (2569). — Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio, le 17-VIII.

Dolicharthria brugueralis Duponchel (2570). — Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio, du 8 au 18-VIII.

Duponchella fovealis Zeller (2571). — Saint-Florent, le 30-VII.

Palpita unionalis Hübner (2589). — Ota, le 28-VII ; Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio, le 14-VIII.

Agrotera némoralis Scopoli (2591). — Francardo, le 6-VIII.

Pyalidae

Hypotiinae

Hypotia corticalis Denis et Schiffermüller (2618). — Francardo, le 6-VIII.

Pyalinae

Hypsopygia costalis Fabricius (2592). — Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio, le 14-VIII.

Synapse punctalis Fabricius (2596). — Francardo, le 6-VIII ; Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio, le 16-VIII ; Saint-Florent, le 30-VII.

Orthopygia glaucinalis Linné (2601). — Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio, le 18-VIII.

Orthopygia incarnatalis Zeller (2603). — Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio, du 8 au 16-VIII ; Ponte-Leccia, le 6-VIII.

Pyrallis regalis Denis et Schiffermüller (2608). — Ponte-Leccia, le 6-VIII ; Francardo, le 5-VIII.

Pyrallis farinalis Linné (2610). — Ponte-Leccia, le 6-VIII.

Therapne obsoletalis Mann. (2611). — Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio, le 18-VIII.

Ulotricha egregialis Herrich-Schäffer (2615). — Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio, le 18-VIII.

Endotrichinae

Endotricha flammealis Denis et Schiffermüller (2617). — Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio, du 9 au 18-VIII ; Ota, le 28-VII ; Francardo, le 2-VIII.

Galleriinae

Lamoria anella Denis et Schiffermüller (2624). — Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio, le 18-VIII.

Ouvrages consultés

- Bleszyński (S.), 1965. — Crambinae. In: Ansel (H.-G.), Gregor (F.) und Reisser (H.), *Microlepidoptera palaearctica*, I. Verlag Georg Fromme und Co., Wien, 553 p., 131 fig. dans le texte, 3 cartes (tome 1) ; 31 pl. coul. et 102 pl. en noir (tome 2).
- Lerout (P.), 1930. — Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. Supplément à *Alexander* et au *Bullein de la Société entomologique de France*, Paris, 334 p.
- Lhomme (L.), 1933-1963. — Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique, 2 (1), 1935-1946, 487 p. Léon Lhomme éd., Le Carriol, par Doulle (Lot), France.
- Marion (H.), 1933-1977. — Révision des Pyraustidae de France, *Revue française de Lépidopterologie*, 14, 1953 : 123-128 ; 14, 1954 : 181-188 ; 14, 1954 : 221-227 ; 15, 1955 : 41-48 ; 16, 1957 (1958) : 60-63, *Alexander*, 1 (1), 1959 : 13-22 ; 1 (4), 1959 : 103-110 ; 1 (6), 1960 : 175-182 ; 2 (1), 1961 : 11-18 ; 2 (3), 1961 : 83-90 ; 2 (5), 1962 : 173-180 ; 2 (6), 1962 : 224-226 ; 2 (8), 1962 : 297-304 ; 4 (7), 1966 : 329-336 ; 4 (8), 1966 : 365-372 ; 8 (2), 1973 : 71-78 ; 8 (3), 1973 : 129-136 ; 8 (4), 1973 : 177-184 ; 9 (5), 1976 : 208-219 ; 9 (8), 1976 (1977) : 338-344 ; 10 (1), 1977 : 21-30.
- Rangs (Ch. E. E.), 1938. — Liste-inventaire systématique et synonymique des Lépidoptères de Corse. Supplément à *Alexander*, 15 (5), 86 p.

40, Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny, F-94000 Créteil.



Découverte de *Coenonympha tullia* Müller, 1764, en Haute-Marne

(Lepidoptera Nymphalidae Satyrinae)

par Roland ESSAYAN

Suivant les conseils de M. J.-L. SIMONOT, du Laboratoire d'Écologie de l'Université de Dijon, j'ai prospecté le 25-VI-1988 pendant environ une heure les biotopes aval des marais de Germaines, dits Marais Vaucher. Ces marais tufeux de pente, caractéristiques de la Montagne chatillonnaise (BUGNON, 1949), sont situés à l'ouest du massif forestier d'Auberive, à 360 m environ d'altitude, au SW de la Haute-Marne. Enclavé dans le plateau calcaire du bathonien moyen (alt. moy. : 450 m), le Marais Vaucher est situé au fond d'un vallon dans une région particulièrement froide et humide.

Le marais présente une grande diversité phytosociologique, avec étendues herbeuses, fragments de landes, bosquets, roselières, avancées de forêts. Le milieu a subi un impact anthropique médiocre (tentative d'enrêsinement en 1956). Il repose pour l'essentiel sur des sols hydromorphes moyennement organiques et non calcaires, installés sur marnes bajociennes imperméables induisant un drainage interne très lent. Le sous-sol des pentes boisées voisines est composé de rendzines sur calcaire oolithique friable.

La découverte botanique du Marais Vaucher est due à F. BUGNON en 1969. L'étude phytosociologique détaillée a été établie par J.-C. RAMEAU et J.-M. ROYER (1979), deux membres de la Société des Sciences naturelles et d'Archéologie de la Haute-Marne. Ces études ont mis en valeur l'intérêt écologique exceptionnel du lieu et ont abouti à une demande de mise en réserve de ce type de marais.

Malgré le ciel couvert, j'ai pu observer dans ce remarquable site 1 ♂ et 2 ♀♀ de *Coenonympha tullia*, dans une zone humide herbue à écoulement plus ou moins constant (association *Carici-Schoenetum intermediae*), abritant quelques pieds de Linaigrette (*Eriophorum latifolium*, espèce en voie de disparition dans la région, selon RAMEAU et ROYER, 1979). Le caractère montagnard de l'association est indéniable, le milieu présentant de nombreuses parentés avec le Jura. Une seule ♀ du Papillon fut conservée.

Le cortège en Rhopalocères était très pauvre et présentait parfois des espèces mésophiles égarées des franges boisées du marais : *Ochlodes venatus*, *Aporia crataegi* (seul Lépidoptère cité par CHIFFAUT, 1979), *Mesoacidalia aglaja*, *Brenthis ino*, *Cynthia cardui*, *Ladoga camilla*, *Melanargia galathea*, *Aphantopus hyperantus*, *Coenonympha arcania*. Il est probable que d'autres visites dévoileraient notamment *Maculinea alcon alcon* D. et S., car ce Lycène a déjà été trouvé dans la Montagne chatillonnaise (ESSAYAN, 1986), et le Marais Vaucher héberge de nombreux pieds de *Gentiana pneumonanthe*, sa plante-hôte. L'inventaire des «Nocturnes» et «Micros» serait certainement passionnant.

Pour en revenir à *C. tullia*, cette espèce, protégée par la Loi — à défaut des tourbières et des marais ! —, subsiste dans les départements suivants : Vosges, Haut-Rhin, Haute-Saône, Doubs, Jura, Ain, Côte-d'Or, Saône-et-Loire, Nièvre, Haute-Savoie, Savoie (REAL, 1984 ; DENTIZE, 1984) ; il convient donc d'ajouter un douzième département contemporain, la

Haute-Marne, comme l'avait pressenti le premier auteur cité (*op. cit.* : 215). Toutefois, les populations de *C. tullia* en plaine sont très isolées et peu fournies en individus (telle la population de la vallée de la Seine, en Côte-d'Or, découverte par J. VIGNERON) ; on peut craindre, outre des « remaniements » catastrophiques tels drainages ou plantations, un appauvrissement génétique des populations. Le Marais Vaucher, globalement intact, devrait sans conteste être protégé dans son intégralité (ainsi que les derniers autres marais de ce type dans la région) contre tout aménagement forestier ou agricole — entreprises si dévastatrices envers les milieux naturels, exemples d'avidité dans un pays où l'inculture technocratique et la démagogie règlissent les rapports avec la Nature. Le Marais Vaucher a été inventorié dans le cadre des Z. N. I. E. F. F. pour le Secrétariat de la Faune et de la Flore du Muséum. Reste à attendre que l'ensemble de ces travaux aboutisse à un véritable arrêté de protection pour les sites recensés et les milieux intermédiaires — comme les talus et bords de route, par exemple, systématiquement rasés par les gyro-broyeuses de la D. D. E.

Références bibliographiques

- Bugnon (F.), 1949. — Étude sur la végétation hygrophile des hauts plateaux jurassiques bourguignons des marais de pente du bajocien supérieur. *Bulletin scientifique de Bourgogne*, 12 (1) : 1-35.
- Chiffaut (A.), 1979. — La faune du Marais Vaucher. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles et d'Archéologie de la Haute-Marne*, 21 (7) : 163-184.
- Dentze (G.), 1984. — Juillet en Chautagne. *Alexandria*, 13 (5) : 233-235.
- Essayan (R.), 1986. — Le Lycène protégé *Maculinea alba* alba D. et Schiff. dans le Châtillonnais. *Bulletin scientifique de Bourgogne*, 39 (1) : 53-54.
- Rameau (J.-C.) et Royer (J.-M.), 1979. — Étude botanique et phytosociologique du Marais Vaucher. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles et d'Archéologie de la Haute-Marne*, 21 (7) : 163-184.
- Rial (P.), 1984. — La répartition en France de *Ceratomyza nalla* Müller, 1764, sous-espèce *davui* F., 1777, espèce protégée au titre national. *Alexandria*, 13 (5) : 209-217.

22, rue Turgot F-21000 Dijon.

Brève mise au point sur *Herrichia excelsella* Staudinger, 1870

(Lepidoptera, Oecophoridae)

par Pierre REAL

Lors de la convention d'études sur les tourbières jurassiennes passée entre le C. L. E. R. J. (Besançon) et le Ministère de l'Environnement, nous avons pris le 29 juillet 1978, dans la tourbière nord de Saint-Julien (en fait, sur la commune de Frambouhans, Doubs), dans un grand peuplement de Spirées ulmaires limitrophe d'une pessière installée sur tourbe, à l'aide d'un piège automatique de notre invention, un exemplaire d'une espèce qui vient seulement d'être identifiée. Ne parvenant pas à déterminer ce spécimen, et après avoir... importuné notre Collègue et ami P. LERAUT, nous nous sommes décidé à en préparer les genitalia. Contrairement à ce que suggérait l'habitus, proche de celui des *Parasammendamia*, ou d'un *Symmoca* (tel que *S. signatella* H.-S.), il s'agissait d'un Oecophoride dont l'uncus et le gnathos paraissaient être ceux d'un *Bania*. L'habitus ne concordant pas du tout, et les valves

portant sur leur processus des digitations (cf. figure), P. LERAUT put enfin rapporter ce Papillon à *Herrichia excelsella* Staudinger (1870 : 292-293) ; les genitalia en sont représentés dans le travail de TOLL (1964 : 18).



FIG. 1. — *Herrichia excelsella* Staudinger, genitalia mâles, prép. P. RIAL n° 2458.

À noter tout de suite que presque tous les auteurs ont placé le genre *Herrichia* dans les Yponomeutidae, jusqu'à récemment, ce qui ne facilita pas la recherche bibliographique (voir à côté des *Scythropia*).

Il s'agit d'une espèce très peu observée et de mœurs encore inconnues. Au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, il en existe deux exemplaires provenant de la collection Lhomme, pris à La Louvesc (Ardèche), portant les mentions «23 juillet» et «Juillet d. J.». Toutes les mentions du Catalogue de LHOME (n° 3239, p. 712) sont anciennes : Vosges, en battant «les sapins» (H. DE PEYRERIMHOFF, lequel a redécrit l'espèce sous le nom d'*hirticruralis* (1872 : 16, pl. 5, fig. 8), la croyant nouvelle) ; Guebwiller (Haut-Rhin) (? FISCHER) ; Valloire (Savoie) (VIARD) ; Grande Chartreuse (Isère) (ROUAST) ; Tence (Haute-Loire) (MANEVAL) ; Mont Ventoux (Vaucluse) (H. BROWN).

P. LERAUT a pris récemment cette espèce à Maurin (Alpes-de-Haute-Provence), dans le mélèzin ; pour lui, la chenille doit se trouver dans la litière ou dans les écorces (comm. verbale). Nous nous sommes aperçu tardivement que P. WEBER (1945 : 394) avait exhumé une capture effectuée par M. REHFOUS en 1933 à «Thoiry» (Jura), ce qui fait que nous n'avons pas signalé l'espèce dans notre ouvrage sur le massif du Crêt de la Neige (1987 : 340 et 363). La mention «Thoiry» est imprécise. Les Épicéas étaient probablement présents à l'époque, surtout entre Curson et les Tattes de Thoiry, c'est-à-dire entre 1550 et 800 m d'altitude. L'espèce n'est donc pas nouvelle pour le Jura.

On aura remarqué que ce Papillon est essentiellement centre-européen. STAUDINGER (1870 : 292 ; 1901 : 132, n° 2352) indique seulement «Germ. m. oc.» (sud de l'Allemagne occidentale). TOLL (1964 : 19) la mentionne dans sa révision des *Ecophorides* de Pologne. Nous la connaissons surtout de Suisse. VORBRÖDT (1914 : 557) indique Martigny (Valais, WULLSCHLEGEL) ; Binnental (ENE de Brig, entrée nord du tunnel du Simplon) ; Airolo (Tessin, débouché sud du tunnel du Saint-Gothard — obtenu en battant des «sapins») ; Rheineck (extrémité est du lac de Constance, dans des taillis sans sapins ! — d'après MÜLLER-RUTZ). Plus tard, ce dernier reprend la mention d'Airolo et ajoute Daspe (KRÖGER). Dans les troisième et quatrième Suppléments au Catalogue de VORBRÖDT (1916 : 519 ; 1922 :

253), MÜLLER-RUTZ indique Neftenbach, juillet-août, fréquent, ainsi qu'à la lumière (PRÄHLER) (localité située près de Winterthur, route de Schaffhouse); puis, plus précisément, Dalpe, 20 juillet 1917; de nouveau Thalgut-Neftenbach, 14 juillet 1917 (PRÄHLER); Zürichberg, 4 juillet 1917 (hauteurs à l'ouest de Zurich, NÄGELI), et Rüslikon (7 km au sud de Zurich, rive ouest du lac). Dans le cinquième Supplément (1927: 528): Rehalp-Zürich, 26 juillet 1926 (NÄGELI) et, dans les cinquième et sixième (1927: 528; 1932: 260), Regensberg, 19 juillet 1922 (15 km au NW de Zurich, WEBER). Le septième Supplément est dû à WEBER (1945: 394), qui mentionne Tanay (petit lac près de la frontière avec la Haute-Savoie), un couple en juillet 1933, ainsi que Thoiry (REHFOUS, cf. ci-dessus).

Cette espèce est donc assez commune en Suisse, tant en montagne que relativement bas, toujours en juillet et début août. Connue chez nous de certains départements orientaux, des Vosges au Vaucluse, et de la Haute-Loire, elle mériterait d'être recherchée dans le Massif Central, et peut-être aussi dans les Pyrénées.

Littérature consultée

- Lhomme (L.), 1949. — Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. I. Lhomme éd., Le Carriol, par Douelle (Lot), 2 (2): 489-1253.
- Müller-Rutz (J.), 1916. — In: Vorbrodt (K.) und Müller-Rutz (J.), Die Schmetterlinge der Schweiz. 3. Nachtrag. *Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft*, 12 (9-10): 432-528.
- Müller-Rutz (J.), 1922. — In: Vorbrodt (K.) und Müller-Rutz (J.), Die Schmetterlinge der Schweiz. 4. Nachtrag. *Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft*, 13 (5): 217-259.
- Müller-Rutz (J.), 1927. — In: Vorbrodt (K.) und Müller-Rutz (J.), Die Schmetterlinge der Schweiz. 5. Nachtrag. *Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft*, 13 (10): 499-533.
- Müller-Rutz (J.), 1932. — In: Vorbrodt (K.) und Müller-Rutz (J.), Die Schmetterlinge der Schweiz. 6. Nachtrag. *Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft*, 15 (7): 221-266.
- Peyrinhoff (H. de), 1872. — Description de quelques Lépidoptères nouveaux ou peu connus. Première partie. *Annales de la Société entomologique de France*, (5) 2 (1): 7-17.
- Réal (P.), 1987. — In: Prost (J.-F.), Réal (P.) et coll., Contribution à la connaissance biologique de la haute chaîne jurassienne, principalement du Crêt de la Neige. 2: 201-497. Comité de Liaison pour les Recherches écofaunistiques dans le Jura éd., Besançon.
- Toill (S.), 1964. — Oecophoridae. In: *Klucze do Oznaczenia Owadów polski*, 27 (35): 1-174, 755 fig. Polska Towarzystwo entomologiczne, Warszawa.
- Spuler (A.), 1910. — Die Schmetterlinge Europas. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele und Dr. Speosser) éd., Stuttgart, 2 et 3. [2: 443; 3: pl. 87, fig. 16].
- Standinger (O.), 1930. — Beschreibung neuer Lepidopteren des europäischen Faunengebiets (Schluß). *Berliner entomologische Zeitschrift*, 14: 273-330.
- Standinger (O.) und Rebel (H.), 1901. — Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes. R. Friedländer und Sohn éd., 2: 1-368.
- Vorbrodt (K.) und Müller-Rutz (J.), 1914. — Die Schmetterlinge der Schweiz. K. J. Wyss éd., Bern, 2: 1-727, tableaux.
- Vorbrodt (K.), 1932. — Tessiner und Misoxer Schmetterlinge. II. Microlepidoptera (Schluß). *Deutsche entomologische Zeitschrift, Iris*, Dresden, 46 (2): 66-92.
- Weber (P.), 1947. — In: Vorbrodt (K.) und Müller-Rutz (J.), Die Schmetterlinge der Schweiz. 7. Nachtrag. *Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft*, 19 (9): 347-407.

Loubassans T1, Avenue du Docteur Bertrand, F-13090 Aix-en-Provence.

***Eupithecia conterminata* (Lienig et Zeller, 1846),
espèce nouvelle pour la faune française**

(Lép., Geometridae Larentiinae)

par R. BÉRARD et Cl. DUFAY

Au cours d'une chasse de nuit effectuée dans le massif du mont Pilat (Loire), le 18 mai 1982, trois mâles d'un *Eupithecia* ont été pris par l'un de nous (R. B.). Ces *Eupithecia*, dont l'habitus est assez caractéristique, ne purent alors être reconnus comme une des espèces déjà signalées dans cette région, ni même dans toute la France. La capture de nouveaux exemplaires en meilleur état et de femelles nous parut nécessaire pour les déterminer avec certitude et pour confirmer la présence permanente de cette espèce dans la haute vallée du Furan (900 m environ), où les conditions climatiques sont au printemps bien peu souvent favorables aux chasses nocturnes. Ce n'est que le 25 mai 1987 que de bonnes conditions météorologiques permirent de retrouver au même endroit trois mâles et une femelle de cette Géométride (R. B. leg.).

L'étude de cette série de sept spécimens, en particulier leur comparaison avec nos collections respectives et avec l'iconographie de l'ouvrage de Peder Skou, «The Geometroid Moths of North Europe» (1986), nous a conduit à la conclusion qu'il s'agit d'une espèce restée jusqu'à présent inconnue en France : *Eupithecia conterminata* (Lienig et Zeller, 1846). Leur presque parfaite identité avec les figures représentant cet *Eupithecia* dans ladite faune, ainsi qu'avec l'habitus de quelques *E. conterminata* capturés en Suède par notre collègue E. VON MENTZER et échangés avec l'un de nous (C. D.), a été confirmée par l'examen des armatures génitales d'un mâle et de la femelle du mont Pilat, qui se sont révélées tout à fait semblables à celles des exemplaires de Suède (prép. C. D.).

La station où ces *Eupithecia* ont été pris se situe dans un vallon froid et encaissé, traversant une forêt de Sapins et d'Épicéas, dans un secteur comportant les arbres les plus anciens ; fort heureusement, aucune coupe claire n'est venue bouleverser récemment cet intéressant biotope. À son extrémité sud, le vallon du Furan débouche sur le barrage du Pas du Riot ; il descend progressivement de 1150 m à 850 m (au niveau du barrage). Le climat y est rude, avec un degré hygrométrique souvent très élevé, même en plein été, la nuit ; le grand enneigement hivernal y persiste souvent tard au printemps ; il ne disparaît complètement qu'au mois de mai, et même parfois au début de juin seulement, ce qui rend souvent les recherches impensables à cette saison. Ces facteurs climatiques expliquent pourquoi l'*Eupithecia* est resté si longtemps ignoré dans cette station, que nous avons très souvent prospectée, mais en des périodes plus clémentes, de juin au début d'octobre.

Au moment où apparaît *Eupithecia conterminata*, peu d'espèces volent la nuit dans ce biotope : quelques autres *Eupithecia* (*E. santillaria* Bsd. et *E. lanceata* Hb., tous deux communs), *Hydriomena ruberata* Freyer, *Trichopteryx carpinata* Bkh., *Lampropteryx suffumata* D. & S., *Xanthorhoe birivata* Bkh., *Thera obeliscata* Hb., *Nola confusalis* H.-S. et quelques *Noctuidae* hivernants (*Eupsilia transversa* Hfn., *Conistra vaccinii* L. et *Conistra erythrocephala* D. & S.) ou émergeant au début du printemps (*Orthosia* O.).



FIG. 1 à 4. — *Eupithecia conterminata* Lienig & Zeller ($\times 2$). 1, ♂, vallée du Furan, massif du mont Pilat (Loire), 18-V-1982 (R. BÉRAUD leg.). 2, ♀, *idem*, 25-V-1987. 3, ♂, Erken, Uppland (Suède), 28-V-1960 (E. von MENTZER leg., coll. C. Dufay). 4, ♀, *idem*, 2-VI-1978.

La répartition d'*Eupithecia conterminata* s'étend de la Finlande et de la Russie jusqu'à l'Europe centrale et aux Alpes. L'espèce est connue de toute la Scandinavie, des Pays baltes, de Pologne, d'Allemagne (nord-ouest, Saxe, Bavière), ainsi que de Tchécoslovaquie et d'Autriche. Elle a été signalée du Caucase. Plus récemment, elle a été trouvée dans le centre de la Suisse (L. RÉZBÁNYAI-RESER, 1980), où deux femelles ont été capturées par L. RÉZBÁNYAI dans une tourbière de haute altitude (970 m) près d'Hasle (canton de Lucerne), à des dates voisines des nôtres : 16 et 25 mai 1976. Sa période de vol s'étend en Scandinavie depuis la mi-mai jusque tard en juin (P. SKOU, 1986), et, en Europe centrale, de la fin avril au début de juin (W. FORSTER, 1981).

La localité de Suisse centrale constituait jusqu'à présent l'extrême limite occidentale de son aire de répartition. Sa découverte dans le massif du mont Pilat étend donc considérablement celle-là vers l'ouest. Il nous paraît ainsi très probable que cette espèce boréo-alpine existe en France aussi en des régions intermédiaires où se retrouve le même type de biotope : dans le Jura, le nord des Alpes et, peut-être plus à l'ouest, dans le Massif Central.

Par l'habitus, *E. conterminata* ressemble un peu à *Eupithecia indigata* Hb., dont il partage approximativement la taille, la forme des ailes et la coloration générale. Mais il en diffère principalement par la tache réniforme noire des ailes antérieures, beaucoup plus épaisse et bien plus apparente, et par les lignes transverses un peu plus nettes, l'antémédiane, la postmédiane et la subterminale naissant de petites macules costales noirâtres — celle de la postmédiane souvent plus apparente et plus grosse que les deux autres. Ces macules costales, avec la réniforme épaisse, et un point discoidal assez net sur les ailes postérieures, caractérisent assez bien *Eupithecia conterminata* parmi toutes les autres Eupithécies connues en France.

Dans la station de cet *Eupithecia*, on observe une faune de Lépidoptères nocturnes comprenant un nombre important d'espèces holarctiques ou boréo-alpines, caractéristiques de ce type de biotope : *Xestia collina* Bsdv., *Eurois occulta* L., *Dasyptilia templi* Thibg., *Phlogophora scita* Hb., *Hyppa rectilinea* Esp., *Plusia putnami gracilis* Lempke parmi les

Noctuidae, et, parmi les Geometridae, *Ecliptopera capitata* H.-S., *Eustroma reticulata* D. & S., *Eupithecia abietaria* Goeze, *Nothocasis serrata* Hb.

La chenille d'*Eupithecia conterminata* vit sur l'Épicéa commun (*Picea abies*) (P. SKOU, 1986), et son habitat indiqué dans les ouvrages (*id.*) correspond tout à fait à la station où il a été découvert dans le massif du mont Pilat : forêts d'Épicéas (pessières), dans les aires abritant les plus vieux arbres.

Afin de préciser sa répartition en France, qui pourrait être bien plus étendue dans l'Est, il conviendrait de rechercher cet *Eupithecia* en mai et juin dans ce type de biotope.

Références bibliographiques

Forster (W.) & Wohlfahrt (Th. A.), 1981. — Die Schmetterlinge Mitteleuropas. 5, Geometridae. 312 p., 26 pl. coul., 327 fig. dans le texte. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.

Röschhaupt (L.), 1980. — Wissenswerte über drei für die Fauna der Schweiz neue Spannerarten : *Eupithecia egenaria* H.-S., *E. conterminata* Zell. und *Deteronoxos quercaria* Hb. (Lepidoptera Geometridae). *Mitteilungen der entomologischen Gesellschaft in Basel, Jubiläums-Ausgabe*, 30 : 161-174.

Skou (Peder), 1986. — The Geometroid Moths of North Europe (Lepidoptera : Drepanidae and Geometridae). *Entomograph*, 6, 348 p. E. J. Brill edit., Scandinavian Science Press, Leyde et Copenhagen.

R. B., 19, Rue Antoine Foyet, F-42100 Saint-Étienne.

C. D., 18, Avenue Paul Doumer, F-69630 Chaponost.

Loïc Gagnié

Rue du Moulin
F-49380 Thouarcé



CARTONS À INSECTES

FABRICANT SPÉCIALISÉ
Tous formats

☎ : 41.54.02.40

Tarif sur demande

FOURNISSEUR DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Note à propos d'*Erebia serotina* Descimon et De Lesse

(Lépidoptères Nymphalidae Satyrinae)

par Bernard et Christian LALANNE-CASSOU

Dans le supplément à sa «Monographie du genre *Erebia*», WARREN (1981) réfute l'hypothèse émise par BOURGOGNE (1964), selon laquelle *Erebia serotina* serait issu d'un croisement *E. epiphron* × *E. pronoe*. Il se fonde sur l'absence d'écailles androconiales et conclut en affirmant qu'il s'agit d'un hybride *E. epiphron* × *E. manto*, deux espèces qui en sont dépourvues.

Dès nos premières captures (LALANNE-CASSOU, 1972), nous avons recherché des androconies sur nos quatre exemplaires d'*E. serotina*; nous en avons trouvé chez chacun d'eux, ainsi que chez trois autres, capturés ultérieurement. D'autre part, H. DESCIMON a eu la gentillesse de nous laisser observer ses exemplaires et nous avons pu, en les examinant obliquement à l'aide d'une loupe binoculaire, contrôler la présence d'androconies chez certains spécimens. Enfin, récemment, grâce à l'amabilité de J. LOUIS-AUGUSTIN et de P. ROBERT, nous avons réalisé un prélèvement sur leurs spécimens (LOUIS-AUGUSTIN, 1985). Les deux préparations montrent chacune deux androconies.

Pour l'ensemble de nos préparations, les androconies représentent environ 2 % du total des écailles et 91 % appartiennent au type paléomorphe décrit par WARREN (1936). Ceci rapproche *E. serotina* d'*E. flavofasciata*: dans nos préparations de cette espèce, les androconies représentent 3,5 % des écailles et 93 % sont de type paléomorphe.

Cette faible quantité d'androconies chez *E. serotina* explique le fait que BOURGOGNE n'en ait pas trouvé. En effet, il n'a effectué qu'un prélèvement chez un unique exemplaire, dans le souci de ne pas détériorer un matériel rare ne lui appartenant pas (comm. pers.). Cet échantillon aurait été suffisant pour une espèce à androconies abondantes, ce qui n'était pas le cas. Cet auteur précise d'ailleurs (BOURGOGNE, 1964) que la constance de ce caractère doit être vérifiée.

Nos observations d'androconies en faible nombre et de type primitif ne peuvent prouver l'hypothèse d'une hybridation, mais elles réfutent la conclusion de WARREN en ce qui concerne le croisement *E. epiphron* × *E. manto*. En revanche, elles ne diminuent en rien la pertinence de l'hypothèse de BOURGOGNE, *E. serotina* pouvant être intermédiaire entre *E. epiphron* (androconies absentes) et *E. pronoe* (androconies abondantes et de type néomorphe). Nous avons d'ailleurs entrepris une étude plus détaillée de nos exemplaires d'*E. serotina*, en les comparant à *E. epiphron* et *E. pronoe* — étude qui fera l'objet d'une prochaine note.

Nous tenons à remercier ici H. DESCIMON, J. LOUIS-AUGUSTIN et P. ROBERT pour nous avoir aimablement permis d'examiner leur matériel.

Références bibliographiques

- Bourgogne (J.), 1964. — Réflexions au sujet d'une espèce singulière, *Erebia serotina* (Nymphalidae Satyrinae). *Alexandria*, 3 (8) : 364-368.
- Lalanne-Cassou (B. et Chr.), 1972. — Notes de chasse (Rhopalocera). *Alexandria*, 7 (5) : 240.
- Louis-Augustin (J.), 1985. — Nouvelles captures d'*Erebia serotina* dans les Hautes-Pyrénées (Lép. Nymphalidae Satyrinae). *Alexandria*, 13 (3), 1984 : 348.
- Warren (B. C. S.), 1936. — Monograph of the genus *Erebia*. London, 407 p., 104 pl.
- Warren (B. C. S.), 1981. — Supplement to Monograph of the genus *Erebia*. Ed. E. W. Claxsey Ltd, 17 p.

B. L.-C., 25, Rue Jean Dolent, F-75014 Paris.

Chr. L.-C., 7, Rue de la Madeleine, F-77220 Tournan-en-Brie.

Contribution à la connaissance des Sphingides du sud-est de la France

(Lepidoptera, Sphingidae)

par Xavier C. MERIT

Le présent inventaire concrétise le fruit de huit années de prospections dans le sud-est de la France. La liste qui va suivre comporte l'ensemble des espèces capturées ou rencontrées du Rhône jusqu'à la Côte d'Azur.

Si certaines espèces sont très communes (*A. convolvuli*, *M. tiliae*, *L. populi*, *M. stellatarum*), d'autres sont rares et localisées (*H. vespertilio*, *H. hippophaes*). Cela étant principalement dû à la destruction de leurs biotopes. Ainsi, une espèce jadis commune à Corbas (Rhône), *A. convolvuli*, s'est raréfiée du fait de la construction d'habitations.

Heureusement, certains biotopes aujourd'hui encore inviolés permettent de conserver une note d'espoir quant à la survie de ces joyaux ailés que sont les Sphingides.

Liste des espèces observées

Agrius convolvuli L. Très commun partout à l'état de chenille ou d'imago, en dessous de 1 000 m.

Rhône : Corbas. Isère : Vienne. Drôme : La Coucourde.

Acherontia atropos L. Commun partout en dessous de 1 000 m.

Rhône : Corbas. Ardèche : Viviers. Drôme : La Coucourde.

Sphinx ligustri L. Localisé, commun dans ses biotopes.

Allier : Lapalisse. Isère : Vienne.

Hyloicus pinastri L. Assez répandu, mais localisé.

Haute-Loire : Monistrol-sur-Loire. Alpes-de-Haute-Provence : Saint-André-les-Alpes.

- Marumba quercus* D. & S. Assez rare ; un seul ♂ observé.
Var : La Môle.
- Smerinthus ocellatus* L. Assez commun presque partout.
Dans les Alpes jusqu'à 2 000 m. Isère : Grenoble. Hautes-Alpes : Serres.
- Mimas tiliae* L. Très commun, jusqu'à 1 000 m.
Rhône : Corbas, Saint-Priest. Drôme : Barbière, Crest.
- Laothoe populi* L. Très commun presque partout.
Rhône : Corbas. Drôme : La Coucourde. Hautes-Alpes : Serres.
- Hemaris tityus* L. Commun.
Var : Hyères, Giens.
- Hemaris fuciformis* L. Commun jusqu'à 2 000 m.
Rhône : Corbas. Var : Hyères. Alpes-de-Haute-Provence : Les Mées.
- Macroglossum stellatarum* L. Très commun partout.
- Daphnis nerii* L. Rare, espèce migratrice venant d'Afrique.
Alpes-Maritimes : Nice (une ♀ capturée).
- Proserpinus proserpina* Pall. Assez commun dans ses biotopes.
Rhône : Saint-Priest. Alpes-de-Haute-Provence : Riez, Saint-André-les-Alpes.
- Hyles vespertilio* Esp. Rare, un seul ♂ capturé.
Alpes-Maritimes : Levens.
- Hyles euphorbiae* L. Commun en dessous de 500 m.
Drôme : Sédaron. Vaucluse : Malaucène. Var : Hyères, Solliès-Pont. Bouches-du-Rhône : Cassis.
- Hyles hippophaes* Esp. Rare, deux ♂ observés.
Alpes-de-Haute-Provence : Saint-André-les-Alpes.
- Deilephila elpenor* L. Assez commun presque partout.
Isère : Heyrieux. Ardèche : Viviers. Drôme : La Coucourde.
- Deilephila porcellus* L. Assez commun presque partout.
Rhône : Saint-Priest. Drôme : La Coucourde. Vaucluse : Malaucène.

Cette contribution aura, je l'espère, apporté quelques précisions quant à la distribution des Sphingidae dans le sud-est de la France. Certaines espèces plus rares manquent encore dans mes relevés (*H. gallii*, *H. nicaea*, *H. lineata livornica*, *H. celerio*) ; la recherche de ces espèces me permettra peut-être de les rencontrer ultérieurement.

Liste de travaux consultés

- Danesh (D.) et Dierl (W.), 1971. — Papillons nocturnes. Adaptation française de Ch. Boursin. 256 p., nombre. illustr. phot. coul. Hatier éd., Paris.
- Newman (L. H.), 1965. — Hawk-Moths of Great Britain and Europe. [16] + 148 p., nombre. phot. en noir et blanc et coul. Cassell éd., London.
- Rougéot (P.-C.) et Viette (P.), 1978. — Guide des Papillons nocturnes d'Europe et d'Afrique du Nord, Hétérocières (partie). 230 p., 40 pl. phot. coul. Delachaux et Niestlé éd., Neuchâtel et Paris.

18, Avenue Salvador Allende, F-69960 Corbas.

Xanthorhoe ferrugata f. ind. nov. *charlieri*
Hommage à Jean CHARLIER

(Lepidoptera, Geometridae, Larentiinae)

par Pierre RÉAL

Notre Collègue N. GILLET (1966 : 305) a décrit une forme très aberrante de *Xanthorhoe designata* Hf. qu'il a désignée sous le nom de *discomaculata*, f. ind. nova. Chez cet exemplaire, pris le 15 août 1965 à Tilff (Belgique), le caractère distinctif essentiel est «une grande tache noire arrondie au sommet de la cellule», ainsi qu'une «autre tache noire en trapèze... sur la côte, commençant à 2 mm de l'apex et se terminant en pointe vers le milieu de la côte».

Notre Collègue et ami feu Jean CHARLIER, à qui nous voulons rendre hommage, a pris dans le Gers, à Jégun, en juillet 1978, un exemplaire également très aberrant de *Xanthorhoe ferrugata* Cl. Chez celui-ci s'observe aussi une grande tache noire. Mais le centre de celle-ci est assis sur l'extrémité de la cellule, à partir de la naissance de la nervure Cu_2 . Elle dépasse la cellule en s'arrondissant, de sorte qu'elle montre un contour fondamentalement semi-circulaire. De plus, elle se prolonge par une bande rétrécie jusqu'à la côte, qu'elle atteint un peu obliquement du côté proximal, et de façon à peu près perpendiculaire du côté distal. Le reste de l'aile a subi des modifications importantes. La grande zone médiane sombre a disparu. Les deux traces noires habituelles du secteur médian, submarginales, sont un peu plus marquées, surtout parce que les lignes transverses sont affaiblies. L'ornementation est davantage dominée par des teintes plates de couleur rouille (*coloris* plus habituel chez *X. spadicearia* D. et S.). On observe, comme chez *X. designata discomaculata*, une tache le long de la côte, mais elle est d'un brun roux foncé et non noirâtre ; elle ne dépasse pas les deux cinquièmes distaux de la costa.

Sur l'aile postérieure, malgré la disparition presque générale des lignes, on note une émergence particulièrement marquée de la ligne submarginale, qui forme quelques indenta-



FIG. 1 et 2. — Images de *Xanthorhoe* aberrants. 1, *Xanthorhoe ferrugata charlieri* f. ind. nova. 2, *Xanthorhoe designata* ab. *discomaculata* Gillet.

tions en direction proximale. Le dessous des deux ailes est très peu décoré, assez pâle, et il y transparaît surtout l'ornementation submarginale (les deux taches de l'aile antérieure et la ligne de l'aile postérieure).

Nous désignons cet exemplaire sous le nom de *Xanthorhoe ferrugata* Cl. **charlieri** f. ind. *nova*. Il nous avait été donné pour étude par M. CHARLIER et se trouve dans notre collection. Son identification a nécessité la préparation des genitalia (Prép. P. Réal n° 2209).

Littérature consultée

Gillet (N.), 1966. — *Xanthorhoe designata* Huft., forma indiv. *discomaculata nova* (Geometridae). *Alexand.* 4 (7) : 305.

Loubassane T1, Avenue du Docteur Bertrand, F-13090 Aix-en-Provence.

Nouvelles données dans les Pyrénées françaises de *Zygaena osterodensis* Reiss

(Lepidoptera Zygaenidae)

par Claude DUTREIX et Roland ESSAYAN *

Dans cette Revue, notre ami Éric DROUET (1982) a présenté la carte de répartition de *Zygaena osterodensis* Reiss, sur laquelle sont indiquées les stations connues depuis longtemps des Pyrénées-Orientales et des Hautes-Pyrénées. Or, il paraît vraisemblable que la distribution de cette espèce couvre l'ensemble du versant nord de cette chaîne montagneuse.

À l'occasion de voyages entomologiques en Espagne, nous avons pu observer cette espèce dans trois départements, en prospectant les touffes de *Vicia cracca* s. l. Ayant toutefois constaté une convergence morphologique avec *Z. romeo* Dup., nous estimons qu'il convient d'être circonspect avec les données de la littérature comme celles du Catalogue Lhomme, et d'étudier ainsi méticuleusement les genitalia.

Voici donc la liste de nos localités, avec référence du géocode U.T.M. :

- Pyrénées-Atlantiques : Cette-Eygun (XN 95), 11-VII-1986 ;
- Haute-Garonne : Juzet-d'Izaut (CH 16), 12-VII-1986 ;
- Ariège : Orgibet (CH 35), 12-VII-1986.

Cette note a été relue par É. DROUET, que nous remercions bien vivement.

Référence bibliographique

Drouet (É.), 1982. — Observations et commentaires sur quelques localités nouvelles (Lep. Zygaenidae, Nymphalidae et Lycaenidae). *Alexand.* 12 (9) : 393-403.

* 22, rue Turgot, F-21000 Dijon.

Recensions

Docteur Marcel Lainé, 1986. Macrolépidoptères de Normandie. IV, Hétérocères [suite] (Pyraloidea, Pterophoroidea). In : Annales du Muséum du Havre, fasc. 34 (avril 1986, p. 1-36). Éditions du Muséum d'Histoire naturelle du Havre (ISSN 0335-5160).

Format : 21 × 29,5 cm. Prix : 10 FFr. À se procurer auprès de M. Georges HAZET, Trésorier de la Société d'Études des Sciences naturelles d'Elbeuf, 24, Rue Martin, F-76320 Caudebec-lès-Elbeuf.

Dans un précédent fascicule d'*Alexonor* (tome 11, fasc. 2, 1979 : 93-94), nous avons présenté les trois premiers fascicules de cet excellent travail, parus entre 1976 et 1978. Devant le succès et les encouragements reçus à la suite de la publication des trois premiers fascicules, notre savant Collègue le Docteur LAINE a décidé de publier ce quatrième fascicule, consacré aux Pyrales et aux Pterophores — comblant ainsi le vide que je soulignais dans l'analyse évoquée ci-dessus —, et présenté de la même manière extrêmement soignée que les trois précédents.

Ce quatrième fascicule énumère pour la Normandie 137 Pyrales, 1 Thyridide et 26 Pterophores, qui viennent s'ajouter aux 94 Rhopalocères et aux 729 Macrobéthécères recensés dans les trois premiers.

En outre, s'appuyant sur plusieurs publications parues entre temps, ainsi que sur la consultation du manuscrit de Louis DUCROT (répertoriant les captures en Normandie jusque vers 1939) et de quelques anciennes collections étudiées dans l'intervalle, le Docteur LAINE apporte de nombreux compléments aux trois premiers fascicules. Il convient ainsi d'ajouter 13 espèces nouvelles et de supprimer 4 espèces indiquées à tort de Normandie. De la sorte, l'inventaire du Dr Lainé, pour les familles concernées, énumère en tout 903 espèces, dont 94 Rhopalocères et 809 Hétérocères.

Sept pages d'addenda et corrigenda réactualisent la nomenclature des trois premiers fascicules suivant la *Liste Lévaux*, complètent les géonémies et rectifient quelques erreurs typographiques. Dans la bibliographie complémentaire, p. 33, il manque la référence de la troisième partie du travail que j'avais consacré aux Lépidoptères de l'Orne (*Linnaea belgica*, 8 (10), juin 1982 : 439-450).

Le fascicule se termine par deux cartes de Normandie, répondant ainsi au souhait que j'avais exprimé dans ma première recension de ce Catalogue.

Que le Docteur Marcel LAINE soit à nouveau chaleureusement félicité d'avoir mis à la disposition des lépidoptéristes un catalogue de cette qualité, qui devrait inciter les entomologistes d'autres régions à publier des travaux similaires. Dans le contexte actuel de la catastrophique dégradation des milieux naturels, de tels inventaires peuvent servir de pièces à conviction pour qui douterait encore, dans les sphères officielles, que le territoire français recèle un patrimoine naturel d'une richesse inégalée en Europe, et qu'il est devenu désormais urgent de sauver ces richesses de l'entassement auquel les condamne le sacage de la nature organisé par l'agriculture et la sylviculture modernes, ainsi que par la frénésie sauvage et frénétique des promoteurs de tout poil.

Gérard Chr. LUQUET.

Ivo Novák et František Severa, 1986. Papillons. 224 p., fig. au trait dans le texte, nombre illustr. en couleurs. Traduction de Dagmar Doppla. Collection «Cristal», Éditions Gründ, 60, Rue Mazarine, F-75006 Paris (ISBN 2-7000-1815-X).

Format : 14,5 × 21 cm. Prix : 26 FFr.

Les auteurs de ce bel ouvrage sont maintenant bien connus chez nous, puisqu'ils se sont illustrés en 1980 par la réalisation d'un excellent guide (*Schmetterlingsführer*, publié chez Arta, Prague) dont je m'étais vu confier

l'adaptation par la Maison Bordas (*Multiguide Nature des Papillons d'Europe* — cf. *Alexand*, 13 (2), 1983 : 85 et 13 (7), 1984 : 298-299).

Le petit livre qu'ils viennent de publier aux Éditions Gründ constitue en quelque sorte un condensé du *Multiguide Nature des Papillons d'Europe*, présenté toutefois d'une manière bien différente.

L'introduction reprend en résumé les principaux thèmes abordés dans le *Multiguide Bordas* : caractéristiques générales des Lépidoptères, métamorphoses, polymorphisme et variabilité, classification, écologie, adaptations, reproduction, collection, élevage. Un chapitre supplémentaire — qui figurait dans le *Schmetterlingsführer* de 1980, mais qui n'avait pas été retenu dans le *Multiguide* pour des raisons tout à fait regrettables de place — traite des mesures de protection, soulignant à juste titre les ravages causés durant les dernières décennies par l'agriculture chimique et la sylviculture moderne. Les auteurs y invitent les lépidoptéristes à modérer leurs prélèvements, les collectes trop abondantes pouvant dans certains cas donner le coup de grâce à des populations d'insectes déjà au bord de l'extinction par suite des modifications du milieu naturel qu'engendrent les pratiques culturelles, sylvicoles, industrielles, touristiques et urbanistes du monde moderne. Il faut féliciter les auteurs de cette prise de position, qui devrait aujourd'hui constituer le leitmotiv de tous les livres de sciences naturelles : agissons d'abord pour la protection des écosystèmes ; seule celle-ci permettra de sauvegarder les espèces, et, par suite, de pouvoir effectuer des prélèvements raisonnables à des fins d'études, sans pour autant déséquilibrer le milieu naturel.

Le corps de l'ouvrage (p. 30-221) est consacré à la description de quelque deux cents espèces, choisies parmi les plus spectaculaires, les plus belles ou les plus « communes » — mais que peut bien vouloir dire ce terme aujourd'hui ? — de notre faune.

Le texte français se révèle d'excellente qualité ; on sent que le traducteur domine bien son sujet, et qu'il s'est inspiré — à fort bon escient, du reste — de l'introduction et des notions du *Multiguide Bordas* évoqué plus haut. Cela est particulièrement manifeste en ce qui concerne les noms vernaculaires, que j'avais empruntés à la littérature ancienne pour les « établir » dans le *Multiguide Bordas*, où D. DORNA les a puisés à son tour. Mais certains lui ont échappé, notamment ceux des espèces dont j'avais actualisé la nomenclature latine dans le *Multiguide* — espèces qui, de ce fait, apparaissent sous un autre nom scientifique dans les *Papillons* des Éditions Gründ. J'ajouterai à ce propos que pour des raisons que j'ignore totalement, D. DORNA a malencontreusement interverti les noms vernaculaires français de plusieurs espèces — notamment ceux de *Colias auralis* et *C. lybie*, p. 40 ; de *Lodoga cernille* et d'*Azurita reducta*, p. 50-51 ; de *Spilosoma hebricoides* et de *S. heura*, p. 132-133 — colportant des erreurs d'ont « consacrées » par bien d'autres ouvrages. En outre, l'orthographe et la graphie correcte des noms vernaculaires n'ont pas toujours été respectées (« Sylvain » pour *Sylvain*, p. 122), tandis que d'autres ont été mal transcrites (« Géomètre naïade » au lieu de *Grande Naïade*, p. 200).

Hormis quelques rares exceptions, la nomenclature latine est conforme à l'usage actuel. Du reste, dans l'introduction, les auteurs indiquent que « la classification des Papillons d'Europe la plus élaborée mettant en œuvre les connaissances les plus récentes est due à l'entomologiste français P. LERAULT ». Bel hommage de nos collègues tchèques à l'endroit d'un lépidoptériste amateur, Correspondant du Muséum de Paris, spécialiste français dont le renom n'est plus à faire.

L'intérêt principal de ce petit livre réside certainement dans les planches en couleurs dues au talent de František SEVERA. On y reconnaît la veine des peintres animaliers de l'école tchèque, et l'on ne peut s'empêcher de penser aux superbes illustrations des *Moji* de Rudolf SCHWARZ, à celles de Vlastimil CHOC, de František PROCHÁZKA et de Bohuslav VANCURA dans divers ouvrages de Josef MOUCHA, sans parler des merveilleuses miniatures de František GREGOR dans la série *Microlepidoptera palaeartica*. De nombreuses analyses avaient fait l'éloge des illustrations de František SEVERA dans le *Multiguide Bordas* ; dans le présent ouvrage des Éditions Gründ, il nous offre des compositions splendides où Papillons et chenilles évoluent dans leur milieu, rivalisant de beauté avec leurs plantes nourricières. De nos jours, il est bien peu d'artistes sachant donner de la nature des représentations aussi précises et d'une si belle beauté. On doit remonter bien loin dans le temps pour retrouver semblable perfection, qui fit la renommée de miniaturistes du XVIII^e siècle comme Maria Sibylla MERIAN ou August Johann RÖSEL VON ROSENHOFF. Le talent de František SEVERA s'inscrit dans la lignée de ces grands noms.

Comme à l'accoutumée, les Éditions Gründ ont réalisé l'exploit de commercialiser ce livre magnifique à un prix dérisoire (28 FF. !). Parodiant une publicité du moment, je conclurai donc sur cette affirmation : ceux qui s'en privent ont tort !

Gérard Chr. LUQUET.

Jules Culot, 1917-1920. Noctuelles et Géomètres d'Europe. Troisième partie : Géomètres, volume 3 (1917-1919), 269 p., 37 pl. coul. ; quatrième partie : Géomètres, volume 4 (1919-1920), 167 p., 33 pl. coul. [Imprimerie Oberthür, Rennes]. Réimpression 1987 des Éditions Apollo Bøger, Lundbyvej 36, DK-5700 SVENDBORG, Danemark (ISBN 87-88757-08-0 et 87-88757-10-2).

Format : 16,5 × 24,5 cm. Prix : 1380 couronnes danoises pour l'ensemble des deux volumes, qui ne peuvent être acquis séparément. Le prix des deux volumes de Noctuelles est également de 1380 couronnes danoises ; le prix de la série complète (ISBN 87-88757-02-1) s'élève à 2550 couronnes danoises.

Ayant eu l'occasion de présenter les deux premiers volumes de ce travail bien connu dans un précédent fascicule de la revue (*Alexandria*, 15 (2), 1987 : 125-126), je ne reviendrai pas ici outre mesure sur toutes les qualités de cette réimpression — que j'ai longuement développées dans l'analyse évoquée ci-dessus —, priant le lecteur de bien vouloir s'y reporter.

J'ajouterais donc simplement que la réimpression de ces deux volumes de Géomètres a bénéficié des mêmes soins attentifs que celle des volumes de Noctuelles, et que le lépidoptériste intéressé par les Hétéroctères — et plus spécialement par les Phalènes — peut acquiescer cet ouvrage les yeux fermés : il n'aura nullement à le regretter. Les planches en couleurs présentent la même finesse, la même précision, la même fidélité des couleurs que celles consacrées aux Noctuelles. Cette qualité de la réimpression se mesure à l'examen des figures représentant les espèces les plus petites — *Idaea*, *Scopula*, *Eupithecia*... — dont les menus détails apparaissent avec une rare netteté.

Étant donné qu'à l'heure actuelle, il n'existe toujours aucun ouvrage de synthèse en langue française sur les Géomètres, cette réédition de l'excellente monographie de Jules CULOT vient à point nommé. Certes, systématique et nomenclature y sont dépassées. Mais cela n'a guère d'importance, en regard de la perfection des planches, qui, dans bien des cas, permettront une identification directe des spécimens par simple comparaison. Pour une information taxinomique moderne, le lecteur aura recours à la *Liste Leraut*. Du reste, comme elle l'a déjà fait pour les deux volumes de Noctuelles, l'Association entomologique d'Évreux prépare un opuscule dans lequel seront établies les correspondances entre les Géomètres de Jules CULOT, le Catalogue de Léon LERAUT et la Liste de Patrice LERAUT.

Je ne manquerais pas de réitérer ici toutes mes félicitations à l'égard de notre Collègue danois Peder SKOU pour cette brillante réalisation, et conseille très vivement à tous ceux qui s'intéressent déjà aux Phalènes, ou souhaitent se consacrer à leur étude, de procéder à l'acquisition de ces deux volumes, qui constituent un outil de travail fondamental pour l'amateur de Géomètres.

Gérard Chr. LUQUET.

Manfred Gerstberger und L. Stiesy, 1987. Schmetterlinge in Berlin-West. Teil 2. 96 p., 20 fig., nombr. tableaux. Förderererkreis der naturwissenschaftlichen Museen Berlins e. V., édit., Schloßstraße 69A, D-1000 BERLIN 19 (Berlin-Ouest), ☎ [...49] (0)30.342.50.30 (ISBN 3-926579-00-5).

Format : 17 × 24 cm. Prix : 16 Deutsche Mark. À se procurer auprès du *Förderererkreis der naturwissenschaftlichen Museen Berlins*.

La première partie de ce travail, consacrée aux Macrolépidoptères, a été analysée dans un fascicule antérieur de notre Revue (*Alexandria*, 13 (8), 1984 (1985) : 374-375). La seconde partie, entièrement dédiée aux Microlépidoptères, étudie, suivant la même méthodologie, l'histoire du peuplement microlépidoptérique de Berlin-Ouest. Les auteurs y tiennent compte des changements intervenus durant les quatre années séparant la parution des deux parties de l'ouvrage et proposent des tableaux récapitulatifs regroupant à la fois Macro- et Microlépidoptères.

L'étude de l'évolution de la faune microlépidoptérique confirme les résultats exposés dans la première partie du travail. En fonction des réajustements évoqués plus haut, les auteurs établissent qu'entre 1900 et 1986, le nombre des Macrolépidoptères (Pyrales exclues, alors qu'elles étaient incluses dans le premier volume) a chuté de 814 à 723 espèces (recul de 11,2 %), tandis que celui des Microlépidoptères a régressé de 907 à 824 espèces (recul de 9,2 %) ; pour l'ensemble des Lépidoptères, ces chiffres représentent la disparition certaine de 174 espèces (régression de 10,1 % de la faune lépidoptérique), compte non tenu de 65 espèces dont l'existence actuelle à Berlin est loin de

représenter une certitude (leur disparition effective porterait le taux de régression à 13,9 % de la faune lépidoptérique).

Comme dans la première partie, les auteurs, à l'aide de tableaux et de très nombreux exemples, présentent l'apport écologique de l'agglomération berlinoise sous tous ses aspects, biocoenose par biocoenose, espèce par espèce, année par année. Les milieux les plus touchés se révèlent être les associations prairiales (qu'elles soient humides ou sèches), dans lesquelles la faune lépidoptérique a régressé de 17 à 33 % selon les familles concernées (les Rhopalocères, les Écailles et les Picrophores sont les plus touchés). De nombreuses données chiffrées permettent d'apprécier la situation avec toute la précision requise. Les auteurs suggèrent certaines mesures dont l'adoption favoriserait la conservation des milieux, ou, en tout cas, limiterait le travail de sappe exercé par l'urbanisation galopante.

Une fois encore, force nous est de constater que nos voisins allemands n'hésitent pas à publier des travaux très documentés sur la dégradation des milieux naturels, alors que chez nous, ce thème semble s'apparenter au tabou. En matière d'environnement, la France aurait-elle sombré dans le complexe de la maladie honteuse ?

Quoi qu'il en soit, je conseille vivement la lecture de cette très instructive plaquette à tous les naturalistes qui se sentent concernés par les problèmes d'environnement. Il convient de féliciter très vivement les auteurs pour le courage avec lequel ils dénoncent les coupables dans ce petit ouvrage à la présentation fort soignée. Je n'adresserai qu'un seul reproche à ce travail : l'index des espèces, classé dans l'ordre systématique, est quasiment superflu. Il eût fallu le présenter dans l'ordre alphabétique et renvoyer aux pages du texte.

Gérard Chr. LUQUET.

Éric De Tré, 1987. Inventarisatie, status en ecologie van het Belgisch dagvlinderbestand.

72 p., 6 tabl., Entomobrochure n° 5, Vlaamse Vereniging voor Entomologie, B-2600 Antwerpen, Belgique.

Format : 14,5 × 21 cm. Prix : 320 francs belges (± 54 FFr.) ; pour les membres de la Société Flamande d'Entomologie : 240 FB. (± 40 FFr.). À se procurer auprès de la Vlaamse Vereniging voor Entomologie (Société Flamande d'Entomologie), Bourgondisch Kruis 15, B-9200 WETTEREN, Belgique.

«L'image inquiétante d'un holocauste écologique ne peut plus désormais être qualifiée d'agréable marotte cultivée par quelques esprits subversifs». Ainsi s'exprime Éric De Tré dès la première phrase de son introduction, annonçant d'emblée le ton de son propos. Passant en revue les diverses atteintes portées par l'Homme aux grands milieux naturels de la Planète, l'auteur ne mâche pas ses mots en rappelant que les conséquences de la destruction généralisée des écosystèmes du Globe ne concernent pas seulement une poignée d'hommes de science et quelques «Verts» bien-pensants, mais qu'elles mettent en péril l'avenir de l'humanité tout entière, ce dont la plupart de nos contemporains semblent bien peu se préoccuper, soit par indifférence, soit par ignorance.

Focalisant la suite de son exposé sur les problèmes d'environnement affectant la Belgique, l'auteur démontre alors quel impact néfaste ceux-ci ont généré sur les Rhopalocères belges. Nous voici dans le vif du sujet, qu'Éric De Tré expose à la faveur d'un texte impeccable et abondamment documenté. Son étude, intitulée «Inventaire, statut et écologie des peuplements de Rhopalocères de la Belgique», analyse en détail l'évolution de la faune rhopalocérique belge de 1900 à nos jours. Durant cette période, 75 à 80 % des peuplements de Rhopalocères auraient, sinon disparu, du moins régressé dans des proportions frôlant le seuil d'extinction, tandis que la diversité de ces mêmes peuplements aurait chuté de 20 à 25 %. Les causes de ce recul sont maintenant bien connues et ont été analysées de manière approfondie dans l'ouvrage «Sauvons les Papillons» (cf. les recensions publiées dans *Alexandria*, 15 (4), 1987 (1988) : 229-233, et 15 (6), 1988 : 382-383).

L'ouvrage d'Éric De Tré traite en particulier du problème de la protection légale et des mesures gouvernementales qu'il serait judicieux d'instaurer afin d'enrayer le processus de «désertification» de la Belgique. L'auteur insiste de manière tout à fait judicieuse sur le fait qu'une protection exclusive des espèces est tout simplement insensée, si la protection des biotopes abritant ces espèces n'a pas été assurée dans un premier temps. *La protection des espèces sans celle de leurs biotopes n'est ni plus ni moins qu'un caetera sur une jambe de bois*, et tant que cette réalité n'aura pas été clairement perçue par les responsables des instances de sauvegarde de notre patrimoine naturel, nos mesures de protection ne dépasseront pas le stade des vœux pieux.

Une bonne partie de la brochure est consacrée à l'énumération raisonnée, sous forme de tableau, de tous les Rhopalocères belges. Pour chaque espèce, l'auteur indique le nom scientifique et le nom vernaculaire néerlandais, le numéro dans la *Liste Leraat*, les plantes nourricières de la chenille, les associations végétales auxquelles celles-ci appartiennent et leur période de floraison, l'époque du vol du Papillon, son statut vis-à-vis de la loi en Belgique et son indice d'abondance.

Dans deux autres tableaux, l'auteur passe en revue les divers types de biotopes hébergeant des Rhopalocères en Belgique et énumère, par ordre alphabétique, les plantes nourricières des espèces concernées, rappelant dans chaque cas des renseignements en relation avec l'écologie et la protection des Papillons en question.

L'ouvrage se termine par une liste bibliographique et quelques annexes à caractère utilitaire (adresses d'organismes pouvant informer sur les lois de protection, la répartition, les associations, les revues spécialisées, les musées...).

Il est encourageant de constater que dans bien des pays, les entomologistes déclenchent enfin le signal d'alarme et tentent de mobiliser le public face à l'universelle dégradation de la Nature. Mais il aura fallu, pour voir se dessiner ce mouvement, assister à l'apocalypse écologique d'une grande partie de l'Europe du Nord. La sagesse populaire prétend qu'il n'est jamais trop tard pour bien faire. L'avenir tranchera sur ce point.

Je souhaite féliciter l'auteur pour cet excellent travail, qui nous livre une bilan circonstancié — hélas ! guère souriant — de la situation. Regrettons simplement que son travail ne comprenne aucun résumé français ou anglais. L'emploi exclusif de la langue néerlandaise risque de rebouter plus d'un lecteur potentiel, ce qui est fort dommage, vu le grand intérêt de cette plaquette.

Général Chr. LOQUET.

Yves Gonseth, 1987. Atlas de distribution des Papillons diurnes de Suisse (Lepidoptera Rhopalocera) (avec liste rouge). 242 p., nombr. fig. et graphiques. In : *Documenta faunistica Helvetica*, 5. Éditeurs : Centre suisse de Cartographie de la Faune (C. S. C. F.) et Ligue suisse pour la Protection de la nature (L. S. P. N.)⁽¹⁾.

Format : 15,5 × 22,5 cm. Prix : 25 SFr. À se procurer auprès du Musée d'Histoire naturelle, Terreaux 14, CH-2000 NEUCHÂTEL, Suisse.

Comme les lépidoptéristes de presque tous les états qui nous entourent, nos collègues suisses se sont lancés dans un vaste programme de recherches sur la faune de leur pays, avec pour but final la protection des milieux. Constatant qu'en Suisse comme ailleurs, les agressions humaines de toutes sortes avaient déjà provoqué la raréfaction, voire l'extinction d'un bon nombre d'espèces, les naturalistes conjuguent actuellement leurs efforts pour dresser un bilan de la situation et convaincre les pouvoirs publics d'élaborer leurs projets dans le respect de la nature et des équilibres biologiques.

Grâce à la collaboration de nombreux Musées helvétiques et de solitaire-doux lépidoptéristes amateurs, Yves Gonseth a pu mener à bien un travail très minutieux de recensement qui, à la faveur du soutien logistique de l'Informatique, se concrétise par cet *Atlas* abondamment documenté, dont la substance repose sur un ensemble de 64.717 données.

Dans la première partie, l'auteur expose les méthodes utilisées et discute brièvement la valeur des différents résultats obtenus, soulignant la diversité des données de base et la disparité de l'échantillonnage accompli jusqu'ici. Ainsi, l'exploration rhopalocérique de la Suisse couvre 85 % du pays si l'on se réfère à un quadrillage dont l'unité correspond au carré de 5 km de côté ; lorsqu'on passe à l'échelle du kilomètre carré, cette proportion chute de manière vertigineuse, puisqu'elle n'atteint même plus 12 % du territoire ! Ce seul chiffre montre clairement quels efforts d'exploration restent encore à accomplir en vue d'une meilleure connaissance de nos milieux naturels.

L'essentiel du livre (p. 14-214) traite en détail de tous les Rhopalocères suisses, précisant pour chaque espèce sa distribution générale, européenne et helvétique, son habitat (étage bioclimatique et tranche d'altitude), son statut

⁽¹⁾ À l'attention de nos lecteurs germanophones, je précise qu'il existe du présent ouvrage, ainsi que de celui analysé ci-après (Odonates), une édition en langue allemande : *Verbreitungsatlas der Tagfalter der Schweiz* (n° 6) ; *Verbreitungsatlas der Libellen der Schweiz* (n° 4).

européen, global et régional en Suisse (indice de vulnérabilité), ainsi que sa biologie et les principaux facteurs induisant sa régression. Deux graphiques visualisent en outre la phénologie imaginaire et le préférendum thermique de l'espèce concernée. L'auteur donne une carte de répartition détaillée pour chaque taxon, à quelques exceptions près (*Erebia nialis*, *E. nudaica*, *Coenonympha oedippus*, *Maculinea telus* et *M. nasidibou*: pas de carte; *Carcharias boetica*, *Chazara brietzi*, *Arethusa arethusa*, *Coenonympha hero* et *Plebejus argyrogonus*: carte non actualisée), dans un but de sauvegarde des espèces les plus menacées.

Le chapitre suivant, en partie présenté sous forme d'une «Liste rouge des Rhopalocères suisses», réalise la synthèse des informations concernant la vulnérabilité des espèces, récapitule les données obtenues canton par canton, et propose un programme de protection des Rhopalocères de Suisse. Ce chapitre fait ressortir qu'en Suisse, sur 195 espèces autochtones de Rhopalocères, 19 sont menacées d'extinction, 43 vulnérables, et 10 rares; pour 4 d'entre elles, il n'a pas été possible de préciser le statut. 39 % des Rhopalocères suisses se trouvent ainsi menacés à l'échelle nationale, chiffre du reste sans doute encore bien inférieur à la réalité, puisque les prospections délaissent généralement les milieux les plus dégradés, qui ne sont donc pas pris en compte dans les statistiques établies de la sorte. Au niveau régional, les trois cantons les plus touchés sont la région de Bienne et du Seeland, l'ensemble du Plateau suisse et la chaîne du Jura, contrées dans lesquelles le pourcentage d'espèces menacées représente respectivement 80, 65 et 50 % de la faune rhopalocérique suisse. La Suisse, pays «propre» par excellence, paye ainsi un lourd tribut à l'aménagement «hyperpolitique» de son territoire, dont maintes portions sont désormais quasiment stérilisées sur le plan écologique, suite aux excès d'une inconditionnelle rationalité. Il semble bien que la France, tristement répulée chez nos voisins comme un modèle de désordre et de saleté, se laisse progressivement séduire par cette politique de «environnement net»: en témoignent notamment les accotements des routes, les talus bordant les voies ferrées et les aménagements paysagers flanking les autoroutes, soumis au despotisme aveugle de la Reine Gryo-broyeuse, pour n'évoquer que ce type de milieux.

L'*Atlas* d'Yves Gossens se termine par une liste bibliographique fouillée, les index taxinomiques et une liste des données litigieuses non retenues par l'auteur dans son analyse de la faune rhopalocérique suisse.

Cet ouvrage n'appelle guère de reproches. Peut-être doit-on déplorer un certain nombre de coquilles et de fautes d'orthographe, partiellement corrigées dans un feuillet d'errata et d'addenda; sans doute aurait-on par ailleurs souhaité l'emploi d'un caractère d'imprimerie plus esthétique et une présentation du texte moins «dactylographique» et plus aérée. Il est également regrettable que l'auteur n'ait pas inséré — tout comme cela a été fort judicieusement prévu dans le volume de la même série consacré aux Libellules (cf. *infra*) — une liste des noms vernaculaires des Rhopalocères suisses dans les trois langues principales du pays.

Cela dit, il s'agit là d'un excellent document, que tous les lépidoptéristes et tous les naturalistes soucieux de la protection de l'environnement se doivent d'étudier avec attention. Toutes nos félicitations iront à l'auteur pour la publication de cet *Atlas* dont l'intérêt et l'originalité n'échapperont ni aux entomologistes, ni aux écologistes.

Gérard Chr. LUQUET.

Alain Malbach et Claude Meier, 1987. Atlas de distribution des Libellules de Suisse (Odonata) (avec liste rouge). 232 p., nombreuses fig. et graphiques. In: Documenta faunistica Helveticae, 3. Éditeurs: Centre suisse de Cartographie de la Faune (C. S. C. F.) et Ligue suisse pour la Protection de la Nature (L. S. P. N.).

Format: 15,5 x 22,5 cm. Prix: 18 SFr. À se procurer auprès du Musée d'Histoire naturelle, Terreaux 14, CH-2000 NÉUCHÂTEL, Suisse.

Quoique traitant d'un ordre d'Insectes fort éloigné des Lépidoptères, ce volume mérite d'être mentionné dans nos colonnes, dans la mesure où les auteurs y font amplement allusion au type de biocoenoses sans doute le plus menacé d'Europe, à savoir les zones humides, également d'un intérêt tout particulier pour le lépidoptériste.

Dans l'ensemble, la construction de l'ouvrage est calquée sur celle du volume consacré aux Rhopalocères; à ce sujet, je renvoie donc le lecteur à l'analyse précédente. L'étude des Odonates de Suisse amène à une conclusion plus désolante encore que celle avancée pour les Rhopalocères, puisque 54 % des espèces suisses de Libellules se trouvent actuellement menacées d'extinction — proportion comparable aux données des pays voisins: 49 % en R.F.A., 49 % en R.D.A., 45 % en France.

Le grand intérêt du travail de MALBACH et MEIER — vu sous l'angle de la Lépidoptérologie — réside dans leur étude approfondie des divers types de milieux humides, et notamment dans les statistiques concernant le déclin de

ces derniers en Suisse. Selon les auteurs, dans ce pays, «depuis 1850, 90 % des zones humides ont été asséchées, remblayées ou transformées de manière irréversible». À la lumière de tels chiffres, on imagine sans peine quel désastre écologique a pu provoquer sur la flore et la faune aquatiques pareil saccage du patrimoine naturel. Outre leur immense intérêt biologique, les collections d'eau jouent un rôle économique et climatique important. Leur suppression, tout en ruinant la flore et la faune, élimine des zones-tampons de la plus haute utilité lors des périodes de crues ou de grande sécheresse. L'ampleur de leur éradication en Europe est à la mesure des désastres «naturels» enregistrés durant les dernières décennies : conséquences de la grande sécheresse de 1976 ; inondations catastrophiques et meurtrières à plusieurs reprises. De tels faits, en tout cas, permettent réellement de s'interroger sur les limites de l'inconscience humaine.

Le lépidoptériste familier des milieux humides consulera ce travail avec profit, et, pourquoi pas, s'initiera au petit monde passionnant des Libellules et des Demoiselles.

Gérard Chr. LUQUET.

Hommage au Professeur Pierre-Paul Grassé. Évolution, Histoire, Philosophie, 1987.

Ouvrage rédigé par un collectif d'auteurs, sous les auspices de la Fondation Singer-Polignac. 288 p., broché. Éditions Masson, 120, Boulevard Saint-Germain, F-75280 Paris Cédex 06 (ISBN 2-225-81103-2).

Format : 17 × 23 cm. Prix : 190 FFr.

Alors qu'un petit groupe d'anciens élèves et de collègues se préparait, en novembre 1985, à célébrer le 50^e anniversaire du Professeur Pierre-Paul GRASSÉ à travers la publication d'un Livre jubilaire, la soudaine disparition du Maître et de l'ami devait hélas transformer leur projet de jubilé en hommage posthume.

Afin de présenter aux lecteurs d'*Alexandria* un aperçu du contenu de cet ouvrage, nous reproduisons ci-après un extrait du communiqué de presse diffusé par les Éditions Masson.

Pierre-Paul GRASSÉ a dominé son temps à bien des égards. Il fut une personnalité d'une envergure exceptionnelle. L'ampleur de ses connaissances et sa rectitude intellectuelle suscitaient l'admiration de tous. Sa grande modestie, son indépendance d'esprit, sa défiance à l'égard des systèmes et des idéologies, son enthousiasme et sa ferveur envers toutes les formes de la vie n'ont cessé d'être pour beaucoup un puissant stimulant et un exemple. Par son œuvre, il a contribué à aider un grand nombre de scientifiques et de philosophes à affirmer leurs propres conceptions.

Pierre-Paul GRASSÉ prenait parti, tranchait dans le vif à propos de grandes questions comme celles de l'évolution, de la finalité, de l'origine de l'homme. Il s'engageait à fond, non sans arguments, et avec courage. Tout en ayant adhéré d'abord au darwinisme et au néo-darwinisme, il ne cachait pas ses réserves vis-à-vis de cette doctrine. Parce qu'elle est générale et fondée sur des postulats bien particuliers et sur une méthodologie réductrice, la théorie néo-darwinienne de l'évolution des espèces ne se prête guère à une réfutation scientifique aisée. On admet souvent que finalité et mécanisme s'opposent. C'est une erreur classique. Tout au contraire, celui qui découvre un fait de finalité part aussitôt à la recherche des mécanismes. Il est évident qu'un organisme ne peut exercer une fonction s'il ne dispose pas d'une structure organisée à cette fin.

Pierre-Paul GRASSÉ a contribué, pour une grande part, à ébranler le néo-darwinisme de façon définitive. Il a critiqué, sur le plan de l'éthologie, les interprétations néo-darwiniennes et réductionnistes de LORENZ, et celles de la sociobiologie, qui n'est qu'un darwinisme social modernisé.

Pierre-Paul GRASSÉ a occupé la chaire d'Évolution des Êtres organisés pendant près de trente ans. Tout en enseignant la biologie et la zoologie, il est resté constamment attentif aux problèmes d'évolution du monde animal ; l'éthologie comparée et la psychophysiologie ont constitué des axes importants de ses recherches. Il a créé le Laboratoire de Primatologie au Gabon et nous lui devons l'essor de la primatologie en France. Il a formé de nombreux élèves.

Il allait de soi que cet ouvrage d'hommage devait traiter de ce grand thème d'étude et de réflexion qu'est l'Évolution. Chaque auteur, dans ce livre, a abordé ce vaste problème à travers sa propre discipline : zoologie, botanique, embryologie, paléontologie, mathématique, histoire, philosophie ; les uns ont précisé un point d'histoire des sciences relatif à une notion biologique ; les autres ont commenté les conceptions de Pierre-Paul GRASSÉ, ou bien ont donné une étude de zoologie ou d'éthologie comparées. D'autres, enfin, ont cherché à comprendre la place de l'homme dans l'évolution du vivant, comme Pierre-Paul GRASSÉ l'avait fait lui-même.

Cet ouvrage est un témoignage de ceux qui ont compris, apprécié et aimé la pensée et l'œuvre de Pierre-Paul GRASSE. Les divers thèmes qui y sont abordés passionneront tous les naturalistes fascinés par l'univers du vivant.

Gérard Chr. LUQUET.

Michel Rivière et coll., 1988. *Catalogue des Macrolépidoptères de la région orléanaise* (suite). Noctuidae, p. 61-92. In : *Bulletin de l'Association des Naturalistes orléanais et de la Loire moyenne*, 6 (12), 1987, Supplément (ISSN 0291-8455).

Format : 15,5 × 24 cm. Prix : non communiqué. À se procurer auprès de l'Association des Naturalistes orléanais et de la Loire moyenne, Maison de la Nature et de l'Environnement, 96, Rue du Faubourg Saint-Vincent, F-45000 ORLÉANS.

Faisant suite aux trois fascicules précédemment annoncés dans notre Revue (cf. *Alexandros*, 13 (8), 1984 (1985) : 374), ce quatrième fragment du *Catalogue des Macrolépidoptères de la région orléanaise* concerne le début des Noctuelles, traitant — suivant la nomenclature de la *Liste Lenoir* — des Nocturnae, Hadeninae, Cucullinae et Acroactininae. La présentation, conforme à celle des trois premiers fascicules, fortement condensée par souci de concision (les données sont presque toutes réduites à l'état d'abréviations), se révèle d'une consultation quelque peu laborieuse. Dommage que les auteurs n'aient pas consigné davantage d'indications « en clair ». Mais cet inconvénient n'enlève rien à la qualité du travail, qui fait le point sur les connaissances acquises par les lépidoptéristes étudiant la faune du Centre.

Tout entomologiste s'intéressant aux Lépidoptères de cette région se doit de posséder ce Catalogue.

Gérard Chr. LUQUET.

Laboratoire d'Entomologie du Muséum national d'Histoire naturelle,
45, Rue de Buffon, F-75005 Paris.



Date de publication de ce fascicule : 15-VII-1989

Dépôt légal : 3^e trimestre 1989 — C.P.P.P. n° 36.508

Imprimerie Universa, Hoenderstraat 24, B-9200 Wetteren — 1989

Le Directeur de la publication : Gérard Chr. LUQUET